



Carina Gliese

# Innovativität in Krisenzeiten?

Der Umgang bundesdeutscher  
Unterhaltungselektronikhersteller  
mit dem Strukturwandel  
der 1970/80er Jahre



**Nomos**

region  
signale



Carina Gliese

# Innovativität in Krisenzeiten?

Der Umgang bundesdeutscher  
Unterhaltungselektronikhersteller  
mit dem Strukturwandel  
der 1970/80er Jahre



**Nomos**



Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) –  
Projektnummer 381205062

© Titelbild:

Montagebänder in der Telefunken-Fernsehfabrik in Celle, 1970er Jahre,  
Sammlung Carl-Ludwig Will

**Die Deutsche Nationalbibliothek** verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Stuttgart, Univ., Diss., 2023

ISBN 978-3-7560-1323-4 (Print)

ISBN 978-3-7489-1850-9 (ePDF)



Onlineversion  
Nomos eLibrary

**D93**

edition sigma in der Nomos Verlagsgesellschaft

1. Auflage 2023

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2023. Gesamtverantwortung für Druck  
und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch  
die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der  
Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

*Für Sven*



## Danksagung

Zur Entstehung dieser Forschungsarbeit und Veröffentlichung trugen zahlreiche Einrichtungen und Personen mit ihrer Hilfe bei, denen ich an dieser Stelle von Herzen danken möchte.

Ein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr. Reinhold Bauer, der mir die Chance gab, das DFG-Forschungsprojekt, in dessen Rahmen die Dissertation entstand, zu bearbeiten. Er hatte immer ein offenes Ohr für mich und stand mir bei Problemen mit Rat und Tat zur Seite. Ich danke ihm sehr für die Betreuung und Begutachtung meiner Dissertation. Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Prof. Dr. Boris Gehlen für die Übernahme der Rolle des Zweitgutachters sowie die Mitwirkung an der mündlichen Doktorprüfung. Gleiches gilt für Herrn Prof. Dr. Daniel Hole, der den Prüfungsvorsitz übernahm. Ich danke ihm ebenfalls für sein Engagement als Dekan sowie seine und Frau Claudia Stobels Bereitschaft, für Promovierende relevante Agendapunkte erneut mit Fakultätskolleg\*innen zu besprechen.

Ebenso gilt mein Dank der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), ohne deren finanzielle Unterstützung das Forschungsprojekt für mich nicht durchführbar gewesen wäre und ohne die es diese Veröffentlichung nicht geben würde.

Dem Nomos Verlag und seinen Mitarbeiter\*innen danke ich für die Aufnahme meiner gekürzten Dissertation in die Edition Sigma und alle damit verbundenen Schritte.

Bedanken möchte ich mich zudem bei allen Gesprächspartnern und Zeitzeugen, die mir im Laufe des Forschungsprojekts bereitwillig Auskunft und Bildmaterial gaben und jederzeit für Diskussionen zur Verfügung standen. Zu ihnen zählen, hier in alphabetischer Reihenfolge genannt, Prof. Dr. Wolfgang Burr, Heinz Dürr, Dr.-Ing. Horst Nasko, Dr.-Ing. Hans-J. Platte, Dr.-Ing. Ernst F. Schröder, Roland Sturm sowie Carl-Ludwig Will und eine anonym bleibende Person. Vielen Dank für Ihre Zeit sowie die sehr interessanten Einblicke in Ihren Erfahrungsschatz, Ihre aufbewahrten Dokumente und Ihre Erinnerungen, die Sie mir gewährt und die dieses Buch bereichert haben!

Bei meinen ehemaligen Kolleg\*innen Christine Etteldorf, Dr. Julia Gül Erdogan, Dr. des. Nicole Hesse, Dr. Thomas Schuetz und Dr. Julia Zons möchte ich mich herzlich für alle anregenden Diskussionen, Tipps, Ratschläge, Hilfestellungen und anderweitige Unterstützung bedanken. Ohne Euch wäre die Zeit am Institut wahrscheinlich nur halb so schön gewesen.

Außerdem möchte ich mich bei den wissenschaftlichen Hilfskräften Elisabeth Koelmel und Maja Lichman für ihre Fleißarbeit und die Mithilfe bei

der mit dem Projekt verbundenen Tagung herzlich bedanken. Gleiches gilt für Anna Hoffmann, die mir als Japanologin bei der Übersetzung der japanischen Literatur und Quellen sowie bei der Beantwortung von Fragen zur japanischen Kultur mit ihrer enormen Fachkompetenz eine große Hilfe war.

Gedankt sei auch meinen Japanischlehrer\*innen Saeko Ishihara-Achenbach, Dr. Toshiko Arai-Sixt und Daniel-Thomas Winkler für ihre Bereitschaft zur Diskussion von Fragestellungen im interkulturellen Vergleich. Ebenso danke ich Takae Suzuki von der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) für das mühsame Heraussuchen und die Bereitstellung von die japanische Unterhaltungselektronikindustrie betreffenden, bisher unveröffentlichten Zahlen aus den 1960er bis 1980er Jahren.

Dank verdienen auch alle Mitarbeiter\*innen der von mir besuchten zahlreichen Archive und Bibliotheken, die mir durch die Aushebung und die Bereitstellung einer großen Anzahl von Quellen und Literatur wesentlich beim Bearbeiten des Forschungsprojekts halfen. Eigens erwähnen möchte ich an dieser Stelle die Archivmitarbeiter\*innen des Historischen Archivs Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, die während meiner Aufenthalte geduldig alle die von mir gewünschten Akten aus dem Magazin aushoben, obwohl es immer um einiges mehr war, als sonst üblicherweise an einem Tag bestellt wird. Dank gilt vor allem auch Frau Sabine Pakusa-Lerch für das aufwendige Heraussuchen und Einscannen der von mir gewünschten Abbildungen, die über das gesamte Archivmaterial verstreut waren.

Besondere Anerkennung verdient auch mein Kommilitone Dr.-Ing. Detlef Schulze-Fehrenbach, mit dem ich mich über die mit einer Forschungsarbeit verbundenen Herausforderungen jederzeit austauschen konnte, der mir viel Zeit widmete und mir sehr hilfreiche Hinweise gab. Herzlichen Dank für die sehr nützlichen und motivierenden Gespräche!

Zudem sei allen Teilnehmer\*innen der Diskussionen bei der Vorstellung des Forschungsprojekts auf diversen Tagungen und im Oberseminar der Lehrstühle WGT und GNT an der Universität Stuttgart für ihre konstruktive Kritik gedankt. Weiteren Personen, die hier nicht namentlich genannt werden, aber auch in irgendeiner Weise zur Arbeit beigetragen haben, danke ich ebenso.

Nicht zuletzt gilt mein Dank meiner Familie. Herzlich gedankt sei meinen Eltern Harald und Birgit Gliese für die Ermöglichung des Studiums, die freie Studienwahl und die völlige Akzeptanz des von mir gewählten und mit Unsicherheiten verbundenen Weges. Meiner Schwester Dr. Verena Gliese danke ich für jegliche Unterstützung und das Aufzeigen dieses Weges, den ich ohne sie möglicherweise nie gegangen wäre. Klaus Ebeling gilt mein Dank für sehr anregende Diskussionen über staatliche Bürokratie, Unternehmen, Politik und Gesellschaft sowie seine Loyalität und jederzeit große Hilfsbereitschaft. Last but not least gilt mein besonderer Dank meinem Freund Sven Ebeling, der

mich während des gesamten Dissertationsvorhabens in vielerlei Hinsicht sehr unterstützt hat, der trotz seines ebenso geschäftigen Tages immer Zeit für mich hatte, geduldig war, mir Mut machte und mich in schlechten Zeiten aufmunterte. Dass er für mich auf so vieles verzichtete und auch die schwierigen Phasen gemeinsam mit mir durchstand, werde ich nie vergessen. Lieber Sven, ohne Deine Unterstützung und Liebe wäre die Fertigstellung der Arbeit in dieser Form nie möglich gewesen! Ich bin Dir so unendlich dankbar! Dir ist dieses Buch gewidmet.



# Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	17
<b>Tabellenverzeichnis</b>	19
<b>Diagrammverzeichnis</b>	23
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	27
<b>1 Einleitung</b>	33
1.1 Untersuchungsgegenstand	33
1.2 Zentrale Begriffe	35
1.2.1 Innovation	35
1.2.2 Innovativität	38
1.2.3 Strukturwandel	38
1.2.4 Strukturkrise	39
1.2.5 Unterhaltungselektronik	41
1.3 Fragestellungen und Untersuchungszeitraum	43
1.4 Forschungsstand und Relevanz des Themas für die historische Forschung	46
1.4.1 Entwicklung der bundesdeutschen und der japanischen Unterhaltungselektronikbranche	46
1.4.2 Die Strukturkrise der 1970/80er Jahre in der Bundesrepublik	56
1.5 Quellenlage	66
1.6 Untersuchungsansatz	72
<b>2 Herausforderungen, Rahmenbedingungen und Merkmale     unternehmerischen Handelns nach dem Boom in der     Bundesrepublik</b>	77
2.1 Krisenbedingte Zustände in bis dato „traditionellen“ bundesdeutschen Branchen	77

2.2	Die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen	82
2.2.1	Kontinuitäten und Diskontinuitäten bei den Regierungsparteien	82
2.2.2	Die erste Rezession der Nachkriegszeit und die Reaktionen der Regierung darauf	85
2.2.3	Aufgabe der internationalen Währungsordnung von Bretton Woods	87
2.2.4	Die Ölpreiskrisen und die Rezessionen in den 1970/80er Jahren	89
2.2.5	Die Forschungs- und Technologiepolitik der Bundesregierung	92
2.2.5.1	Entwicklungen nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die 1980er Jahre	92
2.2.5.2	Das nationale Innovationssystem in der Bundesrepublik in den 1970/1980er Jahren	94
2.2.5.2.1	Akteure der Technologie- und Forschungspolitik	94
2.2.5.2.2	Instrumente der Forschungs- und Technologiepolitik	99
2.3	Verstärkte Konkurrenz durch Globalisierung	100
2.4	Technologischer Wandel	101
2.5	Zwischenfazit	109
<b>3</b>	<b>Die (bundes)deutsche Unterhaltungselektronikbranche</b>	<b>113</b>
3.1	Entstehung, Merkmale und Meilensteine	113
3.2	Branchenstruktur und Unternehmenscharakteristika	121
3.3	Marktanteile	123
3.4	Produktionsstruktur	131
3.4.1	Strukturverschiebungen bei den Hauptabsatzträgern	131
3.4.2	Entwicklung der einzelnen Erzeugnisgruppen	132
3.4.2.1	Rundfunkempfangsgeräte	132
3.4.2.2	Fernsehempfangsgeräte	133
3.4.2.3	Phonotechnik	133
3.4.2.4	Audiovisuelle Geräte	136
3.5	Nachfragestruktur	138
3.6	Direkte und indirekte Interessenvertretung	140

<i>Inhalt</i>	13
3.7 Vertriebswege	142
3.8 Werbemaßnahmen	146
3.9 F&E-Strategien	148
3.10 Krisenvorläufer, Krisenindikatoren und -wahrnehmung	149
3.10.1 Die Krise vor der Krise: Die 1960er Jahre	149
3.10.2 Produktionswerte und Beschäftigtenzahl	154
3.10.3 Von Export- zu Importüberschüssen	157
3.10.4 Preisentwicklung	161
3.10.5 Die öffentliche Wahrnehmung der Strukturkrise der 1970/80er Jahre	164
3.11 Die Rolle des Staates	168
3.11.1 Die Debatte zwischen dem ZVEI und dem Bundesministerium für Wirtschaft	168
3.11.2 Staatlich beeinflusste Rahmenbedingungen	173
3.11.3 Der Einfluss der EG	175
3.11.4 Die Rolle der Bundesländer	176
3.11.5 Der Einfluss staatlich geförderter Forschungseinrichtungen und -projekte auf die produzierenden Unternehmen	177
3.12 Zwischenfazit	181
<b>4 Fallbeispiel: Die Telefunken Fernseh und Rundfunk GmbH</b>	<b>185</b>
4.1 Die Genese des Unternehmensbereichs Unterhaltungselektronik bei AEG-Telefunken	185
4.2 Die Integration der Unterhaltungselektroniksparte in die Muttergesellschaft	187
4.3 Die Probleme der Muttergesellschaft und ihre Hauptfolge für die TFR	197
4.4 Die Bedeutung der TFR für AEG-Telefunken und ihre Betriebsstätten	199
4.4.1 Anteil der TFR am Umsatz der AEG-Telefunken und an den Investitionen des Konzerns	199
4.4.2 Profitabilität des Unternehmensbereichs Unterhaltungselektronik	201
4.5 Bundesdeutsche und internationale TFR-Produktionsstätten	205

4.6	Die Probleme der TFR in der Krise	210
4.6.1	Gescheiterte Innovationen	210
4.6.1.1	Das TED-Bildplattensystem	211
4.6.1.1.1	Gegenstand der Innovation	211
4.6.1.1.2	Motivation zur Entwicklung	213
4.6.1.1.3	Entwicklungsverlauf	214
4.6.1.1.4	Technische Produktmerkmale	215
4.6.1.1.5	Produktionstechnik und -organisation	217
4.6.1.1.6	Die ersten Schritte des Systems in die Öffentlichkeit und seine Resonanz	225
4.6.1.1.7	Marketing und Vertrieb	229
4.6.1.1.8	Verkaufsargumente	233
4.6.1.1.9	Lizenzpolitik	234
4.6.1.1.10	Faktoren des Scheiterns	236
4.6.1.1.11	Ausgang: Entwicklungskosten und Verluste	245
4.6.1.2	Das Rauschunterdrückungssystem High Com	247
4.6.1.2.1	Technisch-physikalischer Hintergrund des Rauschens und seiner Unterdrückung	247
4.6.1.2.2	Motivation für die Entwicklung von High Com und technische Realisierung	251
4.6.1.2.3	Vermarktung und Aufnahme des Systems	258
4.6.1.2.4	Lizenzpolitik	263
4.6.1.2.5	Faktoren des Scheiterns	265
4.6.1.2.6	Bewertung des ambivalenten Innovationserfolgs	266
4.6.1.3	Das Mini Disk-System	269
4.6.1.3.1	Gegenstand der Innovation	269
4.6.1.3.2	Motivation zur und Ziele der Entwicklung	269
4.6.1.3.3	Technische Merkmale	270
4.6.1.3.4	Vergleich der Innovationsprozesse zwischen MD und CD	278
4.6.1.3.5	Fazit	283
4.6.2	Andere strategisch bedingte Krisenfaktoren	283
4.6.2.1	Probleme bei den Auslandsgesellschaften	283

4.6.2.2	Internationalisierungsstrategie	288
4.6.2.3	Produktstrategie	290
4.6.2.4	Produktionstechnik und technologisches Entwicklungstempo	293
4.6.2.5	Forschung und Entwicklung	294
4.6.2.6	Ambivalenz des First Mover-Effekts	297
4.6.2.7	Siemens und Grundig als Vergleichsmaßstab	300
4.6.2.8	Abhängigkeit von der Muttergesellschaft	303
4.6.2.9	(Nicht-)Ausnutzung konzernbedingter Synergieeffekte	306
4.6.2.10	Die Rolle des Designs und Imageprobleme	309
4.6.3	Verbesserungsmaßnahmen und Krisenreaktionsstrategien	310
4.6.3.1	Innovativität	310
4.6.3.2	Kooperationen	315
4.6.3.3	Rationalisierungsmaßnahmen	321
4.6.3.3.1	Umstrukturierungen und Systemumstellungen	321
4.6.3.3.2	Automatisierung der Produktion	325
4.6.3.4	PAL-Auslaufstrategie	327
4.6.3.5	Aufgabe der Auslandsgesellschaften	331
4.6.3.6	Verkauf der TFR an Thomson	332
4.7	Zwischenfazit	334
<b>5</b>	<b>Fazit zur bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche nach dem Boom und Überlegungen zur nationalen Innovationskultur</b>	<b>337</b>
<b>6</b>	<b>Exkurs zu Japan</b>	<b>347</b>
6.1	Die wirtschaftliche Entwicklung Japans in den 1950er bis 1970er Jahren	347
6.2	Das nationale Innovationssystem in Japan	350
6.3	Die japanische Unterhaltungselektronikbranche	356
6.3.1	Entstehung	356
6.3.2	Bedeutung	359
6.3.3	Unternehmensstruktur	360
6.3.4	Export- und Importstruktur	362
6.3.5	Vertriebsstrategien	367
6.3.6	Werbemaßnahmen	368
6.3.7	F&E- sowie Technologietransfer-Strategien	371

6.3.8	Produktionstechnik und -organisation	373
6.3.9	Internationalisierungsstrategien	375
6.3.10	Die Rolle des Staates	377
6.3.11	Die Rolle der Konsumenten	382
6.4	Unternehmenscharakteristika von Sony, Hitachi und Matsushita	383
6.4.1	Die Unternehmensanfänge	383
6.4.2	Größe	385
6.4.3	Selbstverständnis, Innovativität und Innovationskulturen der Unternehmen	387
6.4.4	Marketingstrategien	395
6.4.5	Internationalisierungsstrategien	397
6.4.5.1	Matsushita	397
6.4.5.2	Hitachi	400
6.4.5.3	Sony	401
6.4.6	Umgang mit Krisen	403
6.4.6.1	Hitachi	406
6.4.6.2	Matsushita	408
6.4.6.3	Sony	409
6.5	Zwischenfazit	411
7	<b>Résumé</b>	415
8	<b>Ausblick</b>	429
	<b>Kurzlinkverzeichnis</b>	435
	<b>Quellenverzeichnis</b>	443
	<b>Literaturverzeichnis</b>	451
	<b>Namensregister</b>	485
	<b>Ortsregister</b>	487
	<b>Sachregister</b>	489

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	TED-Bildplattenspieler TP 1005 von 1975	212
Abb. 2:	TED-Bildplattenoberfläche	212
Abb. 3:	Größenvergleich Schallplatten- (links) versus Bildplattenrinne (rechts)	216
Abb. 4:	Prinzip der Druckabtastung beim TED-Bildplattensystem	216
Abb. 5:	Schematischer Vergleich der Herstellung einer Schallplatte und einer Bildplatte	219
Abb. 6:	TED-Bildplatten-Überspielanlage mit Kontrollpult	220
Abb. 7:	Erzeugung von Rillen über Schneidmaschinen und Plattenteller	221
Abb. 8:	Prägestätte der Bildplatten in Nortorf in Holstein	222
Abb. 9:	Mikroskopische Arbeiten am Druckwandler des TED-Bildplattenspielers in den Fertigungs- und Prüfräumen des Werks Berlin Schwedenstraße	223
Abb. 10:	Druckwandler DB 12 des TED-Bildplattenspielers	223
Abb. 11:	Einlöten von Kabelbäumen bei der Montage des TED-Bildplattenspielers TP 1005	224
Abb. 12:	Die letzte Funktionskontrolle des TED-Bildplattensystems vor dem Verpacken der Ware	225
Abb. 13:	Einführung der TED-Bildplatte in ihrer Technischen Tasche in den Bildplattenspieler	228
Abb. 14:	TED-Bildplattenaufsteller für Werbezwecke in den Fachhandelsgeschäften für Unterhaltungselektronik, hier von der TFR auf der „präsenta 1975“ ausgestellt	231
Abb. 15:	Telcom c4-board, die professionelle Vorgängerversion des High Com-Systems	253
Abb. 16:	High Com Modul IC U401 B von 1980	257
Abb. 17:	Mini Disk in ihrem Cassetten-Behältnis platziert auf dem Antrieb des Mini Disk-Players	271
Abb. 18:	Prinzip der PCM-Übertragung	272
Abb. 19:	Telefunken MD-Player, Prototyp von 1979	273



# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ergebnisse der Bundestagswahlen 1949–1983 in der Bundesrepublik Deutschland in %	83
Tabelle 2:	Übersicht über die deutschen Bundesregierungen 1949–1998	83
Tabelle 3:	Bauelementebezug bundesdeutscher Unterhaltungselektronikhersteller 1976	106
Tabelle 4:	Ein- und Ausfuhr von Fernsehempfängern bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland in den Zeiträumen Januar bis September 1960–1962	119
Tabelle 5:	Jährliche Brutto-Jahresaufwendungen von Unterhaltungselektronikherstellern 1972–1975	146
Tabelle 6:	Produktionswerte in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1962–1969	150
Tabelle 7:	Produktionswert einzelner Zweige in der Elektroindustrie 1974	155
Tabelle 8:	Wirtschaftliche Entwicklung des Sektors Unterhaltungselektronik in der Bundesrepublik 1976–1986	157
Tabelle 9:	Importquoten von Unterhaltungselektronikgeräten auf Wertbasis bezogen auf den Zeitraum Januar bis September 1973 in %	160
Tabelle 10:	Erzeugerpreisindex in der Unterhaltungselektronikbranche 1962–1969	162
Tabelle 11:	Erzeugerpreisindex in der Unterhaltungselektronikbranche 1975–1978	162
Tabelle 12:	Preisentwicklung in der Bundesrepublik 1966–1976	162
Tabelle 13:	Beispiele für staatlich geförderte oder zur Förderung beantragte Projekte im Untersuchungszeitraum mit Bezug zur Unterhaltungselektronik	178
Tabelle 14:	Umsatzrendite und Finanzschulden der TFR 1972–1976	202
Tabelle 15:	Lizenzentnahmen der Nachbaupartner der TFR 1976	203
Tabelle 16:	Lizenzausgaben der AEG-Telefunken für Patente für die TFR 1976	203
Tabelle 17:	Konzerninterne Aufstellung der zehn ertragsstärksten und -schwächsten Planungseinheiten im AEG-Telefunken-Konzern 1975	205
Tabelle 18:	Kenndaten zu den Fabrikationsstätten der TFR 1977	207
Tabelle 19:	Produktivität, Kapazitätsauslastung und Investitionen in den TFR-Fabriken im Inland 1972–1976	208
Tabelle 20:	Durchgeführte und für die 1980er Jahre geplante Fertigungsverlagerungen in Niedriglohnländer durch AEG-Telefunken Konzern Inland 1978–1982	209

Tabelle 21:	Übersicht über bekannte Bildplattensysteme in den 1970er und 1980er Jahren	244
Tabelle 22:	Aufwendungen (netto) für das TED-Bildplattensystem 1970–1976 (ohne Steuereffekt) in Mio. DM	246
Tabelle 23:	Vergleich der Herstellungsschritte bei Dichtspeicherplatten mit piezoelektrischem und optischem Abtastsystem	274
Tabelle 24:	Digitale Audiodisc-Systeme, die zwischen dem Herbst 1977 und dem Frühling 1979 in Entwicklung gingen.	276
Tabelle 25:	Entwicklungskosten für das MD-System 1978–1981 in DM	282
Tabelle 26:	Umsatz, Mitarbeiter und Ergebnis 1981 bei den TFR-Auslandsgesellschaften	284
Tabelle 27:	Gewinn vor Steuern im In- und Ausland 1977–1979	284
Tabelle 28:	Produktionsvolumen bei TFR-Fernsehgeräten im In- und Ausland 1977–1979	285
Tabelle 29:	Ergebnis vor Steuern des Unternehmensbereichs Unterhaltungselektronik in Brasilien 1975–1979 in Mio. DM	287
Tabelle 30:	Stückzahlen ausgewählter produzierter Konsumgüter 1980 in der Bundesrepublik, Japan und den USA in Mio.	289
Tabelle 31:	Verkaufsstruktur nach Ländern 1977–1979 in Mio. DM	290
Tabelle 32:	Operativer Gewinn der TFR in Mio. DM 1977–1979 in Deutschland	291
Tabelle 33:	Ergebnis vor Steuern nach Zuschuss im Geschäftsbereich Ton 1971–1978	291
Tabelle 34:	TFR-Marktanteil bei Farbfernsehgeräten 1977–1979 in den wichtigsten europäischen Märkten und in Brasilien sowie Mexiko	292
Tabelle 35:	Vergleich der Mikroelektronik-Produktion zum Mikroelektronik-Markt 1982 in %	300
Tabelle 36:	Konzerninterner Vergleich der AEG-Telefunken mit dem Konkurrenten Siemens vom 16.09.1980	302
Tabelle 37:	Vergleich der Umsatzentwicklung bei der Grundig-Gruppe und dem UBU-Konzern 1979/80	302
Tabelle 38:	Konzern- und Fremdlieferungen bei Bauelementen für den Unternehmensbereich Unterhaltungselektronik der AEG-Telefunken 1970–1976	307
Tabelle 39:	Lizeneinnahmen aus Patenten 1970–1975 in Mio. DM	327
Tabelle 40:	TFR-Lizeneinnahmen von Grundig Inland 1973–1976 in DM	327
Tabelle 41:	Systemimmanente und schwer umgehbare PAL-Schutzrechte	329

<i>Tabellenverzeichnis</i>	21
Tabelle 42: Ablaufdatum des jeweils am längsten gültigen PAL-Blockierungsschutzrechts (LZD oder AB)	330
Tabelle 43: Rangreihenfolge der japanischen Elektronunternehmen nach ihrem Umsatz 1981	361
Tabelle 44: Werbeaufwendungen für Unterhaltungselektronikgeräte von japanischen Herstellern in der Bundesrepublik 1978–1980	370
Tabelle 45: Anteil der japanischen Unternehmen an kategorisierten Werbeaufwendungen für Unterhaltungselektronikgeräte in der Bundesrepublik 1978–1980	370



# Diagrammverzeichnis

Diagramm 1:	(Wichtigste) Akteure des bundesdeutschen Forschungs- und Innovationssystem in den 1970/80er Jahren	95
Diagramm 2:	Marktbeherrschende Unternehmen (wertmäßig) in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1974	122
Diagramm 3:	Marktanteile (wertmäßig) bei Farbfernsehgeräten auf dem bundesdeutschen Markt 1972–1976	124
Diagramm 4:	Marktanteile (wertmäßig) bei SW-Fernsehgeräten auf dem bundesdeutschen Markt 1972–1976	125
Diagramm 5:	Marktanteile (wertmäßig) bei Rundfunkgeräten auf dem bundesdeutschen Markt 1972–1976	125
Diagramm 6:	Marktanteile (wertmäßig) bei Tonbandgeräten auf dem bundesdeutschen Markt 1972–1976	126
Diagramm 7:	Marktanteile (wertmäßig) bei Phonogeräten auf dem bundesdeutschen Markt 1972–1976	127
Diagramm 8:	Inlandsumsatz bundesdeutscher Unterhaltungselektronikerhersteller 1981 in Mio. DM	128
Diagramm 9:	Marktanteile auf dem bundesdeutschen Markt bei Farbfernsehgeräten 1981 auf Stückbasis	129
Diagramm 10:	Marktanteile auf dem bundesdeutschen Markt bei Videorekordern 1981 auf Stückbasis	129
Diagramm 11:	Marktanteile auf dem bundesdeutschen Markt bei HiFi-Einzelbausteinen 1981 auf Stückbasis	130
Diagramm 12:	Marktanteile auf dem bundesdeutschen Markt bei Kompaktanlagen 1981 auf Stückbasis	131
Diagramm 13:	Jahreszeitabhängiger Nachfrageverlauf bei HiFi-Geräten im Jahr 1973	139
Diagramm 14:	Bezugsquellen des Facheinzelhandels für Unterhaltungselektronik in der Bundesrepublik Deutschland 1967–1971	143
Diagramm 15:	Umsatzverteilung in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1970	144
Diagramm 16:	Veränderungen des Produktionswertes in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1962–1969 gegenüber dem Vorjahr in %	149

Diagramm 17: Entwicklung des Produktionswertes in der Unterhaltungselektronikindustrie 1971–1981	154
Diagramm 18: Beschäftigtenzahl in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1962–2022	156
Diagramm 19: Produktionswert in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche 1962–1969 unter Berücksichtigung des im Inland verbliebenen Produktionswerts und von Exporten	158
Diagramm 20: Entwicklung der Preisindizes für Rundfunk, SW-Fernseh- und Tonbandgeräte im Vergleich zur Entwicklung des Lebenshaltungskostenindex in der Bundesrepublik 1968–1972	163
Diagramm 21: Organisation der Unternehmensgruppe AEG-Telefunken 1963–1976	189
Diagramm 22: Organisation der Unterhaltungselektroniksparte bei AEG-Telefunken 1974	191
Diagramm 23: Organisation des Konzerns nach der Neugliederung der AEG-Telefunken 1976	192
Diagramm 24: Organisationsplan nach der Neugliederung der AEG-Telefunken 1981	196
Diagramm 25: Aufteilung des Weltumsatzes der AEG-Telefunken nach Unternehmensbereichen 1974 in %	199
Diagramm 26: Aufteilung des Weltumsatzes der AEG-Telefunken nach Unternehmensbereichen 1982 in %	200
Diagramm 27: Strukturaufwendungen für die einzelnen Unternehmensbereiche 1976–1980	201
Diagramm 28: TFR-Lizenzentnahmen und -ausgaben 1967–1974	204
Diagramm 29: Struktur des Unternehmensbereichs U bei AEG-Telefunken, Stand 01.04.1979	296
Diagramm 30: (Wichtigste) Akteure des japanischen Innovationssystems in den 1970/80er Jahren	351
Diagramm 31: Ein- und Ausfuhr von Tonbandgeräten und Kassettensystemen in Japan 1959–1990	363
Diagramm 32: Ein- und Ausfuhr von Farbfernsehgeräten in Japan 1966–1990	363
Diagramm 33: Ein- und Ausfuhr von Audio- bzw. Stereosystemkomponenten in Japan 1970–1997	364
Diagramm 34: Ein- und Ausfuhr von Videokassettensystemen in Japan 1976–1990	364
Diagramm 35: Ein- und Ausfuhr von elektronischen Röhren in Japan 1959–1997	365
Diagramm 36: Ein- und Ausfuhr von elektronischen Bauteilen in Japan 1959–1997	365
Diagramm 37: Ein- und Ausfuhr von diskreten Halbleitern in Japan 1959–1997	366

*Diagrammverzeichnis*

25

Diagramm 38: Ein- und Ausfuhr von integrierten Schaltkreisen in Japan 1967–1997	366
Diagramm 39: Anzahl der Mitarbeiter bei Hitachi 1950–1989	386
Diagramm 40: Anzahl der Mitarbeiter bei Matsushita 1964–1988	387
Diagramm 41: Anzahl der Beschäftigten bei Sony 1958–1985	387



# Abkürzungsverzeichnis

<b>3PM</b>	Three Position Modulation
<b>AB</b>	Alternierender Burst
<b>ABWL</b>	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
<b>AEG</b>	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft
<b>AGA</b>	Aktiebolaget Gasaccumulator
<b>AGF</b>	Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen
<b>Agfa</b>	Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication
<b>AHD</b>	Audio High Density
<b>AiF</b>	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
<b>AIST</b>	Agency of Industrial Science and Technology
<b>ATB</b>	AEG-Telefunken Brasil S.A.
<b>AV</b>	Audiovision
<b>BArch</b>	Bundesarchiv Koblenz
<b>BGB</b>	Bürgerliches Gesetzbuch
<b>BLK</b>	Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
<b>BMBF</b>	Bundesministerium für Bildung und Forschung
<b>BMWB</b>	Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
<b>BMFT</b>	Bundesministerium für Forschung und Technologie
<b>BMVg</b>	Bundesministerium für Verteidigung
<b>BMW</b>	Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
<b>BMWi</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
<b>BP</b>	Bayernpartei e.V.
<b>BuFI</b>	Bundesbericht Forschung und Innovation
<b>BuFo</b>	Bundesforschungsbericht
<b>C&amp;C</b>	Cash-and-Carry-Markt
<b>CAD</b>	Computer Aided Design
<b>CD</b>	Compact Disc
<b>CED</b>	Capacitance Electronic Disc
<b>CIM</b>	Computer Integrated Manufacturing
<b>CSF</b>	Compagnie Générale de Télégraphie sans Fil
<b>CST</b>	Council for Science and Technology
<b>DAD</b>	Digital Audio Disk
<b>DAT</b>	Digital Audio Tape

<b>DFG</b>	Deutsche Forschungsgemeinschaft
<b>DHFI</b>	Deutsches High Fidelity Institut
<b>DKP</b>	Deutsche Kommunistische Partei
<b>DLR</b>	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
<b>DP</b>	Deutsche Partei
<b>DRFFV</b>	Deutscher Radio- und Fernseh-Fachverband e.V.
<b>DSR</b>	Digitaler-Satelliten-Rundfunk
<b>DV</b>	Datenverarbeitung
<b>DVD</b>	Digital Video Disc / Digital Versatile Disc
<b>EDV</b>	Elektronische Datenverarbeitung
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaften
<b>ELA</b>	Geschäftsbereich Professionelle Elektroakustik und Studiotechnik bei AEG-Telefunken
<b>EOS</b>	expert-Organisations-System
<b>EPA</b>	Economic Planning Agency
<b>EWG</b>	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
<b>F&amp;E</b>	Forschung und Entwicklung
<b>FAZ</b>	Frankfurter Allgemeine Zeitung
<b>FET</b>	Feldeffekttransistor
<b>FhG</b>	Fraunhofer-Gesellschaft
<b>FIRT</b>	Fabbrica Italiana Radio Televisioni S.p.A
<b>FM</b>	Frequenzmodulation
<b>GB/BHE</b>	Gesamtdeutscher Block/Bund der Heimatvertriebenen und Entrechteten
<b>GEC</b>	General Electric Company Ltd.
<b>gfu</b>	Gesellschaft zur Förderung der Unterhaltungselektronik
<b>GHz</b>	Gigahertz
<b>GTE</b>	General Telephone & Electronics Corporation
<b>GWB</b>	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkung
<b>HA</b>	Historisches Archiv
<b>HDTV</b>	High Definition Television
<b>HiFi</b>	High Fidelity
<b>HP</b>	Hewlett-Packard Company
<b>Hrsg.</b>	Herausgeber
<b>Hz</b>	Hertz
<b>IBM</b>	International Business Machines Corporation
<b>IC</b>	Integrated Circuit

<b>ifo Institut</b>	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
<b>IGR</b>	Interessengemeinschaft für Rundfunkschutzrechte
<b>IRT</b>	Institut für Rundfunktechnik
<b>JEITA</b>	Japan Electronics and Information Technology Industries Association
<b>JETRO</b>	Japan External Trade Organization
<b>JICST</b>	Japan Information Center of Science and Technology
<b>JRDC</b>	Research Development Corporation of Japan
<b>JVC</b>	Victor Company of Japan
<b>K9</b>	Geschäftsbereich Konsumgüter bei AEG-Telefunken
<b>KPD</b>	Kommunistische Partei Deutschlands
<b>KWU</b>	Kraftwerk Union AG
<b>LZD</b>	Laufzeitdecoder
<b>MCA</b>	Music Corporation of America
<b>MD</b>	Mini Disk
<b>MEC</b>	Ministry of Education and Culture
<b>MFM</b>	Modified Frequency Modulation
<b>MFM-FM</b>	MFM-Frequency Modulation
<b>MITI</b>	Ministry of International Trade and Industry
<b>MOS</b>	Metall-Oxid-Halbleiter
<b>mp3</b>	Moving Picture Experts Group (MPEG)-1 Audio Layer III
<b>MPG</b>	Max-Planck-Gesellschaft
<b>MTV</b>	Music Television
<b>NAL</b>	National Aerospace Laboratory of Japan
<b>NASDA</b>	National Space Development Agency of Japan
<b>NEDO</b>	New Energy and Industrial Technology Development
<b>NHK</b>	Nippon Hōsō Kyōkai
<b>NLA HA</b>	Niedersächsisches Landesarchiv Hannover
<b>NLA WO</b>	Niedersächsisches Landesarchiv Wolfenbüttel
<b>NMOS</b>	n-Kanal-Metall-Oxid-Halbleiter-Feldeffekttransistor
<b>NPd</b>	Nationaldemokratische Partei Deutschlands
<b>NTSC</b>	National Television Standards Committee
<b>o.A.</b>	ohne Autor
<b>o.J.</b>	ohne Jahr
<b>o.O.</b>	ohne Ort
<b>o.S.</b>	ohne Seitenangabe

<b>oHG / OHG</b>	offene Handelsgesellschaft
<b>OECD</b>	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>OEM</b>	Original Equipment Manufacturer
<b>PAL</b>	Phase Alternating Line
<b>PCM</b>	Pulse-Code-Modulation
<b>PE</b>	Perpetuum Ebner (Fabrik für Feinmechanik und Elektrotechnik Steidinger & Co. KG)
<b>PIMS</b>	Profit Impact of Market Strategy
<b>PVC</b>	Polyvinylchlorid
<b>R</b>	Geschäftsbereich Rundfunk, Fernsehen, Phono bei AEG-Telefunken
<b>R1</b>	Rundfunk- und Fernsehgeräte bei AEG-Telefunken
<b>R2</b>	Phono- und Magnetbandgeräte bei AEG-Telefunken
<b>RCA</b>	Radio Corporation of America
<b>RMA</b>	relativer Marktanteil
<b>ROM</b>	Read-Only Memory
<b>S7</b>	Geschäft mit Farbbild-, Technischen Röhren und Baugruppen bei AEG-Telefunken
<b>S73</b>	Fachbereich Farbbildröhren bei AEG-Telefunken
<b>S8</b>	Geschäft mit Halbleitern bei AEG-Telefunken
<b>SABA</b>	Schwarzwälder Apparate-Bau-Anstalt, August Schwer Söhne GmbH
<b>SC</b>	Science Council of Japan
<b>SDTMB</b>	Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin
<b>SECAM</b>	Séquentiel Couleur à Mémoire
<b>SEL</b>	Standard Elektrik Lorenz AG
<b>STA</b>	Science and Technology Agency
<b>StadtA CE</b>	Stadtarchiv Celle
<b>StadtA H</b>	Stadtarchiv Hannover
<b>StadtAN</b>	Stadtarchiv Nürnberg
<b>StAVS</b>	Stadtarchiv Villingen-Schwenningen
<b>SW</b>	schwarz-weiß
<b>TED</b>	Television Disc
<b>TFR</b>	Telefunken Fernseh und Rundfunk GmbH
<b>TI</b>	Telefunken Ibérica S.A.
<b>TM</b>	Telefunken Mexicana S.A. de C.V.

<b>U1</b>	Geschäftsbereich Bildgeräte bei AEG-Telefunken
<b>U2</b>	Geschäftsbereich Tongeräte bei AEG-Telefunken
<b>U3</b>	Geschäftsbereich Bildröhren bei AEG-Telefunken
<b>UBE</b>	Unternehmensbereich Energie- und Industrietechnik bei AEG-Telefunken
<b>UBH</b>	Unternehmensbereich Haus(halts)geräte bei AEG-Telefunken
<b>UBK</b>	Unternehmensbereich Kommunikationstechnik bei AEG-Telefunken
<b>UBN</b>	Unternehmensbereich Nachrichten- und Verkehrstechnik bei AEG-Telefunken
<b>UBS</b>	Unternehmensbereich Serienprodukte bei AEG-Telefunken
<b>UBU</b>	Unternehmensbereich Unterhaltungselektronik bei AEG-Telefunken
<b>UdSSR</b>	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
<b>UKW</b>	Ultrakurzwellen
<b>UTC</b>	United Technologies Corporation
<b>VCR</b>	Video Cassette Recording
<b>VDI</b>	Verein Deutscher Ingenieure e.V.
<b>VDMA</b>	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.
<b>VHD</b>	Video High Density
<b>VHS</b>	Video Home System
<b>VLP</b>	Video Long Play
<b>VLSI</b>	Very Large Scale Integration
<b>VMS</b>	Video Modulation System
<b>VTR</b>	Video Tape Recorder
<b>ZVEI</b>	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.
<b>ZZF</b>	Leibniz-Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam e.V.



# 1 Einleitung

## 1.1 Untersuchungsgegenstand

*„Video killed the Radio Star“*

Dies ist der Titel eines im September 1979 veröffentlichten Popsongs der britischen Gruppe „The Buggles“, der weltweit Berühmtheit sowie hohe Chartplatzierungen erlangte, darunter in 17 Ländern Platz 1.<sup>1</sup> Er stellte zugleich die Musik im ersten Videoclip des US-amerikanischen Musiksenders MTV dar, mit dem dieser 1981 sein Programm begann.<sup>2</sup> Der Song und das dazugehörige Musikvideo machen in vielerlei Hinsicht auf durch technischen Wandel verursachte Diskontinuitäten aufmerksam, sowohl formal, inszenatorisch, musikalisch als auch inhaltlich. So bediente sich die Gruppe der Stilrichtung des Synthiepops, der in den 1970er Jahren mit dem verstärkten Einzug von elektronischen Instrumenten, deren zentrales Werkzeug der Synthesizer war, aufkam. Eng verbunden war damit auch die Suche nach neuen Formen der Klanggestaltung, bei der die bisher üblichen Instrumente keine große Rolle mehr spielten.<sup>3</sup> Neben dem Einsatz eines E-Pianos, einer E-Gitarre und eines Synthesizers kommen bei „Video killed the Radio Star“ mit Kompressor und Equalizer behandelte Vokalparts zum Einsatz, wodurch die männliche Singstimme wie durch ein altes Telefon gesungen klingt. Dies verstärkt den nostalgischen Charakter des Songs, in dem das Ende des durch das Radio bekannt gewordenen Musikstars durch die Verbreitung einer damals neuen Medien- und „Promotingtechnologie“ im Musikbereich, dem Video, thematisiert wird.<sup>4</sup> Diese scheinbar unabwendbare

---

1 Vgl. Wicke, Peter: Video Killed the Radio Star (The Buggles), in: Fischer, Michael / Hörner, Fernand / Jost, Christofer (Hrsg.): Songlexikon. Encyclopedia of Songs 3 (2017), <https://t1p.de/z7vn> [1], zugegriffen am 26.12.2020.

2 Vgl. Buskin, Richard: The Buggles. Video Killed the Radio Star, in: Sound On Sound magazine 12 (2011), <https://t1p.de/qfigc> [2], zugegriffen am 13.06.2023.

3 Zur Entwicklung und Technik des Synthiepops siehe Horst, Dirk: Synthiepop. Gefühlvolle Kälte. Geschichten des Synthiepop. Norderstedt <sup>2</sup>2011.

4 Auch wenn es bereits seit Beginn des Tonfilms in den 1920er Jahren filmische Umsetzungen von Musikstücken gab, die z.B. in Kinos vor dem eigentlichen Film oder später bei der Übertragung von Musicals oder Live-Auftritten von Stars im Fernsehen dargeboten wurden, fanden die Musikproduzenten im Aufkommen des Video-Formats für den Heimgebrauch eine neue, erfolgreiche Distributionstechnologie. Musikkurzfilme wurden ab Mitte der 1970er Jahre in Form von Videotapes in Umlauf gebracht und 1981 startete mit MTV der erste Musikfernseher, auf dem damals ausschließlich genuin für das Fernsehen produzierte Musikkurzfilme gezeigt wurden. Radiodarbietungen allein reichten nicht mehr, um in der Musikindustrie als Künstler in kurzer Zeit Berühmtheit zu erlangen. Lilkendey stellt in seiner Dissertation die

Entwicklung wird durch die Stilrichtung sowie die multimediale Aufmachung des Musikvideos, in dem u.a. ein Radio explodiert und daraufhin Fernsehgeräte aus den Trümmern aufsteigen, die zugleich Szenen der musizierenden Darsteller übertragen und damit integraler Teil des Clips sind, verdeutlicht.

Auch die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem technologischen Wandel im Unterhaltungselektronikbereich, genauer gesagt mit dem Niedergang der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche während des sich in den 1970/80er Jahren formierenden Strukturwandels sowie seinen Ursachen und Folgen. Während jedoch bereits durch den Titel des Songs „Video killed the Radio Star“, seinen Text und die Aufmachung des Videoclips der Eindruck einer linear verlaufenden, abrupten, unabwendbaren und kompromisslosen Veränderung entsteht<sup>5</sup>, wird in dieser Dissertation ein mehrschichtiger, handlungszentrierter-struktural-polyperspektivischer Ansatz gewählt, der stärker das Verhältnis zwischen Kontinuitäten und Diskontinuitäten in den Blick nimmt. Dieser trägt dem Umstand Rechnung, dass sich neue Technologien in einem komplexen, zum Teil iterativen und rekursiven Spannungsverhältnis zwischen politischen, ökonomischen, kulturellen und gesellschaftlichen Zusammenhängen entwickeln. Dadurch wird deutlicher werden, dass sich technologischer

---

These auf, dass „viele Popstars [...] ihre Karriere der Positionierung auf MTV“ (Lilkendey, Martin: 100 Jahre Musikvideo. Eine Genregeschichte vom frühen Kino bis YouTube. Bielefeld 2016, S. 79–83) verdanken würden. Lilkendey reflektiert allerdings in seiner Arbeit zu wenig die unterschiedlichen Medialitäten der von ihm unter dem Begriff „Musikkurzfilm“ subsumierten audiovisuellen Darbietungen, weshalb er auch den bisher in der Literatur weitgehend konstatierten Paradigmenwechsel, der durch das Aufkommen des kommerziellen Videoclips als eigene Kunstform und damit den Beginn einer Musikvideoindustrie eingeleitet wurde, nicht aufgreift. (Vgl. auch Dreckmann, Kathrin: Martin Lilkendey. 100 Jahre Musikvideo, in: *rezensionen:kommunikation:medien*, 19.10.2017, <https://t1p.de/duex3> [76], zugegriffen am 15.03.2020, sowie Schenk, Irmbert: Kino und Modernisierung. Von der Avantgarde zum Videoclip. Marburg 2008, S. 222–238).

- 5 Dies macht sich vor allem in Strophen wie „And now we meet in an abandoned studio. We hear the playback and it seems so long ago. And you remember the jingles used to go. [...] You are the last one“ sowie „We can't rewind, we've gone too far, pictures came and broke your heart, put the blame on VCR“ bemerkbar. Wie sich jedoch herausgestellt hat, spielt(e) auch im „Videozitaler“ und auch heute in Zeiten des Internets das Radio zur Bekanntmachung von Künstlern und ihrer Musik immer noch eine wichtige Rolle und verschwand damit nicht völlig. Statistische Angaben zu Musikpromotionsmöglichkeiten in den Jahren 2001 bis 2007 zeigen, dass das Radio bis auf 2005 diesbzgl. den zweitwichtigsten Faktor darstellte, während Platz 1 bis einschließlich 2005 von MTV/VIVA und von da an vom Internet eingenommen wurde. (Vgl. Hasler, Daniel: Musik-Marketing in Zeiten des Internets. Eine Industrie im Wandel. Hamburg 2016, S. 42). Kromer zählt sowohl das Radio als auch die TV-Promotion gleichermaßen zu den Faktoren, die im Vergleich zu den Printmedien langfristig am Imageaufbau von Künstlern beteiligt sind. (Vgl. Kromer, Eberhard: Wertschöpfung in der Musikindustrie. Zukünftige Erfolgsfaktoren bei der Vermarktung von Musik. Berlin 2008, S. 190, sowie Haub, Oliver: Etablierung von Künstlern in der Musikindustrie. Strategien und Möglichkeiten. Saarbrücken 2007, S. 54).

Wandel über einen längeren Zeitraum erstreckt, nicht linear verläuft und zeitweise die Koexistenz von Altem und Neuem beinhaltet.

Bevor ausführlicher auf die Ursachen, den Verlauf und die Folgen der sich insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren manifestierenden Krise in der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche sowie den gesamtwirtschaftlichen Strukturwandel eingegangen wird, sollen zunächst zentrale Begriffe definiert und anschließend zur besseren Orientierung die in dieser Arbeit behandelten Fragestellungen und der Untersuchungszeitraum, die Quellenlage und der Untersuchungsansatz skizziert werden.

## 1.2 Zentrale Begriffe

Da die Bezeichnungen „Innovation“, „Innovativität“, „Strukturwandel“ bzw. „Strukturkrise“ sowie „Unterhaltungselektronik“ oder „Braune Ware“ zentrale Begriffe in dieser Arbeit sind, sie allerdings in der Literatur zum Teil mit definitorischen Problemen behaftet sind, sollen sie im Folgenden erläutert werden. Dabei wird es allerdings nicht um eine umfassende Begriffsgeschichte gehen, sondern lediglich deutlich werden, mit welcher Bedeutung die Begriffe in dieser Arbeit verwendet werden.

### 1.2.1 Innovation

Unter „Innovation“ ist „die Entwicklung und Durchsetzung neuartiger Problemlösungen [...] [zu verstehen], die zu [...] Veränderungen führen. Es kann sich dabei sowohl um technische, organisationale, geschäftsfeldbezogene, institutionelle oder soziale Problemlösungen handeln.“<sup>6</sup> Von der Invention, also der reinen Erfindung, unterscheidet sich die Innovation insofern, als sie bereits in einer wirtschaftlich verwertbaren, anwendbaren, verbreitungsfähigen oder nutzbaren Form vorliegt. Innovationen<sup>7</sup> gehen also auf Ideen zurück, die allerdings auf bereits vorhandenen Erkenntnissen, Einfällen und Erfahrungen

---

6 Fichter, Klaus: Interaktive Innovationstheorien als alternative „Schule“ der Innovationsforschung, in: Burr, Wolfgang (Hrsg.): Innovation. Theorien, Konzepte und Methoden der Innovationsforschung. Stuttgart 2014, S. 61–94, hier S. 63. Zum Innovationsbegriff siehe auch ders.: Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzten Unternehmertums. Marburg 2005, S. 150–155.

7 Schumpeter ging schon 1911 in seinem Werk Schumpeter, Joseph A.: The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. (= Harvard

basieren können. Dennoch müssen die Anwender<sup>8</sup> die Innovation bei ihrer Vermarktung bzw. nach deren Realisierung als neuartig empfinden.<sup>9</sup> Insbesondere bei nicht auf Profit ausgerichteten Innovationen erkennt man deren Erfolg daran, dass man das mit ihnen angestrebte Ziel erreicht hat oder sich Vorteile im Vergleich zum vorherigen Zustand ergeben haben. Erst ex post kann also festgestellt werden, ob eine Innovation als „erfolgreich“ oder „gescheitert“ bezeichnet werden kann. Bereits Bauer hat darauf hingewiesen, dass „Erfolg‘ oder ‚Scheitern‘ [...] nicht als absolute Kategorien verstanden werden können. Die jeweilige Zuordnung ist zeitlich bedingt und von diversen inner- wie außertechnischen Faktoren abhängig“<sup>10</sup> sowie den Kriterien, die bei dieser Beurteilung herangezogen werden.<sup>11</sup> Auch die jeweilige Branche sowie Wirtschaftsordnungen müssen bei der Bewertung des Erfolgscharakters von Innovationen berücksichtigt werden.<sup>12</sup> Aufgrund dessen soll in dieser Arbeit eine sehr eingeschränkte Definition der Innovation gelten, die sich nur auf Produkte, Verfahren, Vertriebswege und Produktionstechniken in der Unterhaltungselektronikbranche kapitalistischer Konkurrenzwirtschaften bezieht. In dieser Industrie manifestiert sich der Erfolg einer Technologie u.a. darin, dass sie zum Standard erhoben wird, wie das beispielsweise beim Video Home System (VHS)-Format oder beim Compact Disc (CD)-System der Fall war. Bei Produkten soll Bauers Definition gelten, wonach Produktinnovationen dann als erfolgreich bezeichnet werden können, „wenn es grundsätzlich gelingt, durch die Vermarktung der neuen Problemlösung die entstandenen Entwicklungs- bzw. Innovationskosten mindestens wie-

---

Economic Studies; 46). Cambridge, Mass. <sup>4</sup>1951 auf das Phänomen der Innovation ein, was er allerdings damals noch als Durchsetzung „neuer Kombinationen“ bezeichnete. In seinem ersten ökonomischen Grundmodell schaffen Unternehmer durch Innovationen Neues, zerstören Altes und erzielen damit Monopolgewinne. Da die Konkurrenzunternehmen schnell nachziehen, müssen im innovativen Unternehmen fortlaufend neue Innovationen generiert werden, wodurch die Leistungsfähigkeit steigt. Vgl. Fischl, Norbert: Unternehmenskultur und radikale Innovation. Eine Analyse von jungen und mittelständischen Unternehmen. (= Corporate Life Cycle Management; 1). Köln 2008, S. 2.

- 8 Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern im Folgendem das generische Maskulinum verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.
- 9 Vgl. Disselkamp, Marcus: Innovationen und Veränderungen. (= Management Know-how für die Praxis). Stuttgart 2017, S. 16–18.
- 10 Bauer, Reinhold: Gescheiterte Innovationen. Fehlschläge und technologischer Wandel. (= Campus Forschung; 893). Frankfurt a.M. 2006a, S. 10.
- 11 Vgl. ebd., S. 15.
- 12 Da die Reaktion des Marktes oft ein wichtiger Maßstab bei der Bewertung von Innovationen ist, müssen zur Definition von Erfolg oder Scheitern in überwiegend „marktfreien Räumen“ wie in Planwirtschaften oder in vom Staat finanziell unterstützten Bereichen wie der Weltraumfahrt und dem Militär andere Kriterien herangezogen werden. Vgl. auch ebd., S. 13–14.

der zu erwirtschaften. Bei einer fehlgeschlagenen Innovation misslingt hingegen die wirtschaftliche Verwertung in diesem Sinne.<sup>13</sup> Bei Innovationen bzgl. Verfahren, Vertriebswegen und Produktionstechniken lässt sich der Erfolg daran ablesen, dass nach deren Einführung und Erprobungsphase langfristig positive Auswirkungen auf die hergestellte oder verkaufte Stückzahl, die Rentabilität oder die Arbeitsmotivation bzw. das Betriebsklima bestehen, wobei dies bei letzteren nicht eindeutig messbar ist.

Innovationen lassen sich also sowohl nach ihrem Gegenstand als auch nach ihrem „Neuigkeits- bzw. Entwicklungsgrad“ einteilen. Zur ersten Kategorie gehören neben den schon genannten Produkt- auch Prozess-, Markt-, Geschäftsmodell- und Organisationsinnovationen, zur letzteren inkrementelle und radikale bzw. disruptive Innovationen.

Bei inkrementellen Innovationen werden bereits bestehende Produkte, Dienstleistungen, Prozesse, Technologien und Geschäftsmodelle weiterentwickelt und verbessert. Auf diese Weise können Wettbewerbsvorteile gewonnen werden, die allerdings in der Regel nur kurzfristig bestehen. Inkrementelle Innovationen zielen auf schnell eintretende Gewinne ab und können die Wettbewerbsposition so lange stärken, bis die Konkurrenten ähnliche Lösungen zum selben Problem bieten können, was oft innerhalb weniger Monate erfolgt. Sie zeichnen sich im Allgemeinen dadurch aus, dass sie mit dem im Unternehmen bereits vorhandenen Wissen, mit den bestehenden Denk- und Vorgehensmustern und damit auch aus den Erfahrungen der Mitarbeiter heraus realisiert werden können. Bereits vorhandene Marktteilnehmer bleiben in der Regel dieselben.

Bei der disruptiven<sup>14</sup> bzw. radikalen Innovation hingegen werden bislang erfolgreiche, traditionelle Unternehmen durch völlig neue Technologien und Geschäftsmodelle von den Märkten verdrängt. Das ist häufig damit verbunden, dass eine neue Branche geschaffen wird oder die Regeln der bestehenden neu geschrieben werden. Bisheriges Wissen und Erfahrungen verlieren an Wert, sodass oft Umschulungen und eine Neuorientierung der betroffenen Arbeitnehmer sowie Unternehmensleitungen notwendig sind. Gleichzeitig entstehen

---

13 Bauer, Reinhold: Von Wasserwerfern und Mikrowellen. Überlegungen zu einer Typologie innovatorischen Scheiterns, in: PROKLA. Zeitschrift für Sozialwissenschaft 145 (2006b), S. 549–562, hier S. 550.

14 Die Bezeichnung „disruptive Innovation“ prägte vor allem der Harvard-Professor Clayton M. Christensen im Rahmen seiner „Disruptionstheorie“. Erstmals ging er darauf in seinem Buch Christensen, Clayton M.: *The innovator's dilemma. When new technologies cause great firms to fail.* Boston, Mass. 1997 ein. Die hier gegebene Definition des Begriffs folgt weitestgehend dem von Christensen.

jedoch aufgrund der Etablierung neuer Märkte auch neue Arbeitsplätze.<sup>15</sup> Im Gegensatz zur inkrementellen Innovation führt eine disruptive Innovation häufig zu nachhaltigem Wachstum. Oft entspringt sie nicht den großen, etablierten Konzernen, sondern kleineren Start-ups. Allerdings führt diese Innovationsart, anders als es die Wörter „radikal“ und „disruptiv“ suggerieren könnten, nicht zu einer sofortigen Ablösung von etwas „Altem“ durch „Neues“, sondern dies ist in der Regel mit einem mehrere Jahre oder Jahrzehnte umfassenden Wandel verbunden.

### 1.2.2 Innovativität

Die „Innovativität“ beschreibt das Vermögen z.B. eines Unternehmens, Innovationen hervorzubringen. Diese ist dabei nicht nur abhängig von der/den Person/en, denen oder deren Organisation oder Unternehmen eine Innovation letztendlich zugeschrieben wird, sondern auch von den jeweiligen politischen, rechtlichen, technologischen und auch sozialen Rahmenbedingungen, unter denen sie entsteht. Eine Analyse muss daher alle diese Faktoren gleichermaßen berücksichtigen (vgl. hierzu auch Kapitel 1.6).

### 1.2.3 Strukturwandel

Als Struktur kann man das Resultat der „Aufteilung einer Gesamtgröße in Teilgrößen bzw. Aggregate [...], die in sich homogener sind als die Gesamtgröße selbst [, verstehen]. Zugleich müssen diese Teilelemente ausreichend voneinander unterscheidbar sein.“<sup>16</sup> Auf die Wirtschaft bezogen können das beispielsweise einzelne Unternehmen, Branchen, Produktgruppen, Produktionstechniken, Wirtschaftssektoren, Qualifikationen oder Kapitalgütergruppen sein, aber auch andere Untergliederungen sind hier möglich.<sup>17</sup> Dementsprechend sind Indika-

---

15 Schumpeter, der den Begriff der Innovation in Verbindung mit seiner Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung in seinem zweibändigen Werk „Business Cycles“ 1939 erstmals verwendete, sprach daher auch von einer „schöpferischen Zerstörung“ (Schumpeter, Joseph A.: Business cycles. A theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process. New York, NY [u.a.] 1939).

16 Steiner, André: Abschied von der Industrie? Wirtschaftlicher Strukturwandel in West- und Ostdeutschland seit den 1960er Jahren, in: Plumpe, Werner / Steiner, André: Der Mythos von der postindustriellen Welt. Wirtschaftlicher Strukturwandel in Deutschland 1960 bis 1990. Göttingen 2016, S. 15–54, hier S. 15.

17 Wie Steiner und Hesse schon angemerkt haben, ist es bei der historischen Analyse von Strukturen wichtig, zu beachten, dass man diese zuvor selbst festgelegt hat, was die Ergebnisse der Untersuchung in gewisser Weise prädisponiert. Vgl. Peters, Hans-Rudolf: Wirtschaftspolitik. München / Wien <sup>3</sup>2000, S. 16, sowie Hesse, Jan-Otmar: Ökonomischer Strukturwandel. Zur

toren des strukturellen Wandels einer Volkswirtschaft im Produktionsbereich z.B. das Wachstum oder Schrumpfen von Wirtschaftszweigen, die Arbeitslosenzahl sowie eine Änderung der gewünschten Qualifikationsanforderungen auf dem Arbeitsmarkt.<sup>18</sup> Mögliche Ursachen für einen Strukturwandel sind in technischen Innovationen, im Handel mit anderen Volkswirtschaften, in Wandlungen in der Angebotsstruktur sowie in der Güternachfrage, z.B. infolge von Änderungen bei den Wünschen der Konsumenten, in Naturkatastrophen sowie im Produktionsfaktorenangebot zu sehen. Ebenso können ordnungspolitische Maßnahmen, Regulierungen sowie die Durchsetzung gesellschaftlicher Ideen dazu gezählt werden. Strukturwandel ist sowohl Begleiterscheinung bei der Entwicklung einer Volkswirtschaft als auch Voraussetzung für deren Wachstum und führt zu dauerhaften Veränderungen.<sup>19</sup> Aufgrund der dabei stattfindenden Teilentwertung von Sach- und Humankapital sowie von Marktpositionen wird er oft als Bedrohung empfunden und macht sich insbesondere in Rezessionen bemerkbar, wo die Probleme oder Schwächen z.B. einer Branche offener zu Tage treten als in prosperierenden Konjunkturphasen.<sup>20</sup>

#### 1.2.4 Strukturkrise

Die im vorherigen Abschnitt zum Strukturwandel angesprochene Bedrohung, die die Betroffenen während dieser Umbruchsphase empfinden können, spielt bei der Definition der „Strukturkrise“ eine Rolle, obwohl diese auch Chancen birgt. Der wirtschaftliche Strukturwandel kann reibungslos verlaufen, beispielsweise, indem sich Unternehmen an die veränderte Güternachfrage oder das veränderte Faktorenangebot anpassen oder Änderungen in ihrer Produktionstechnik vornehmen. Allerdings kann er auch zu Schwierigkeiten in Form von Anpassungsproblemen, dem Verlust vieler Arbeitsplätze und des Vertrauens in die Regierung sowie zu sozialen Spannungen führen. In diesem Fall wird auch von einer Strukturkrise<sup>21</sup> gesprochen, wobei der Begriff offenlegt, wie der jeweilige Strukturwandel empfunden wurde oder wird. Naheliegenderweise liegen die Ursachen wie beim Strukturwandel z.B. in der Fehleinschätzung der Absatzerwartungen, die insbesondere in konjunkturellen Boomphasen genährt werden und zu massiven Kapazitätserweiterungen bei den Unternehmen führen

---

Wiederbelebung einer wirtschaftshistorischen Leitsemantik, in: *Geschichte und Gesellschaft* 39 (2013) 1, S. 86–115, hier S. 98–99.

18 Vgl. Peters <sup>2</sup>2000, S. 242.

19 Vgl. ebd., S. 245–247.

20 Vgl. Grömling, Michael / Lichtblau, Karl / Weber, Alexander: *Industrie und Dienstleistungen im Zeitalter der Globalisierung*, Köln 1998, S. 14.

21 Zum Begriff der Krise als Analysekatgorie siehe Kapitel 1.6.

können. Betrifft dies mehrere Unternehmen derselben Branche gleichzeitig, so entstehen langfristig nicht oder nur schwer abbaubare Überkapazitäten und ein starker Preisverfall. Aber auch die Fehleinschätzung von Berufsaussichten oder technologisch bedingte Hemmnisse der Kapazitätsanpassung und damit die Bindung knapper Ressourcen in unrentable Vorhaben können zu einer Beeinträchtigung des gesamtwirtschaftlichen Wachstumsziel und der gesellschaftlichen Wohlfahrt führen.<sup>22</sup> Im Vergleich zur Konjunkturkrise sind die bei der Strukturkrise auftretenden Probleme langfristiger Art, sodass auch in konjunkturell besseren Zeiten keine Erholung stattfindet, sofern keine strukturellen Anpassungen vorgenommen wurden und werden. Um es prägnant auszudrücken, könnte man auch sagen, dass neben anderen Faktoren „eine geringe Bereitschaft zur Strukturanpassung den Wandel mancherorts [...] zur Krise“<sup>23</sup> macht.

Krisen<sup>24</sup> sind Ergebnis eines vielschichtigen Zusammenwirkens unterschiedlicher Faktoren und Bedingungen, „die Folgen absichtsvollen Handelns

---

22 Vgl. Peters<sup>3</sup>2000, S. 193–194.

23 Plumpe, Werner / Steiner, André: Der Mythos von der postindustriellen Welt, in: Plumpe / Steiner 2016a, S. 7–14, hier S. 11–12.

24 Bei der Krise handelt es sich im Deutschen um einen im allgemeinen Sprachgebrauch eher negativ konnotierten Begriff, der damit einen wertenden Charakter bekommt, was seine Verwendung im wissenschaftlich neutralen Kontext erstmal als fragwürdig erscheinen lässt. Seine Benutzung ist allerdings insofern gerechtfertigt, als er etymologisch gesehen einen Januscharakter hat. So versteht man unter dem altgriechischen Wort für Krise, κρίσις, keine hoffnungslose Situation, sondern eine Zuspitzung bzw. den Höhe- und/oder Wendepunkt einer gefährlichen Lage, deren Weiterentwicklung jedoch offen ist. Vor allem in der Medizin fand der Begriff von der Antike bis in die Frühe Neuzeit Anwendung. (Vgl. Graf, Rüdiger: Zwischen Handlungsmotivation und Ohnmachtserfahrung – Der Wandel des Krisenbegriffs im 20. Jahrhundert, in: Bösch, Frank / Deitelhoff, Nicole / Kroll, Stefan (Hrsg.): Handbuch Krisenforschung. Wiesbaden 2020, S. 17–38, hier S. 18. Graf erklärt in diesem Beitrag auch, wie die metaphorische Übertragung des Begriffs „Krise“ auf andere Bereiche ab dem 17. Jahrhundert erfolgte.) „Κρίσις stammt von dem Verb κρίνω, scheidern, auswählen, beurteilen, entscheiden. [...] Die κρίσις einer Krankheit bezeichnet den beobachtbaren Befund und das Urteil über ihren Verlauf, wobei es sich um die Tage handelt, in denen der Kranke zwischen Leben und Tod schwebt.“ (Scholten, Helga: Einführung in die Thematik. Wahrnehmung und Krise, in: dies. (Hrsg.): Die Wahrnehmung von Krisenphänomenen. Fallbeispiele von der Antike bis in die Neuzeit. Köln / Weimar / Wien 2007, S. 5–11, hier S. 8). Die Krise kann also auch auf einen positiven Weg führen, der sonst möglicherweise ohne diese gar nicht erreichbar oder in anderen Kontexten gar nicht in Erwägung gezogen worden wäre. Es ergibt sich also durch die Krise die Chance eines Neubeginns bzw. einer neuen Entwicklung. Auch in anderen Sprachen wie im Chinesischen oder Japanischen ist im Kanji für Krise 危機 mit dem Teilelement 機, was so viel wie Gelegenheit oder Chance bedeutet, der Aspekt der Aussicht auf einen positiven Ausgang schon inbegriffen. Der Begriff Krise hat also von seiner Ursprünge, aber auch von der heutigen Verwendung in manchen Sprachen her nicht zwangsläufig eine negative Bedeutung bzw. Wertung und kann daher durchaus auch in wissenschaftlichen Abhandlungen Verwendung finden.

von Individuen oder korporativen Akteuren (z.B. Unternehmen, Organisationen, Parteien) sind. Die Folgen jedoch sind zum Teil unabsichtlich und in ihrem Zusammenwirken nicht erkannt. [...] Wir kennen die kausalen Beziehungen zwischen unterschiedlichen Handlungen nicht hinreichend, zudem wird die Abschätzung der Folgen dadurch erschwert, dass die Auswirkungen oft erst sehr viel später eintreten.“<sup>25</sup> Dementsprechend ist es oft schwierig, bei Krisen zwischen Ursachen, Begleiterscheinungen und Folgen klar unterscheiden zu können<sup>26</sup>, was sie zu einem hochkomplexen Untersuchungsgegenstand macht.

Die Auseinandersetzung mit Krisen ist in der Forschung durch unterschiedliche Ansätze geprägt. Auf die Krise als Mittel zur Selbstreflexion bzw. geschichtstheoretischer Leitbegriff wird in Kapitel 1.6 noch näher eingegangen.

### 1.2.5 Unterhaltungselektronik

Eingang fand Elektronik in Geräte, die der Unterhaltung ihrer Benutzer dienen, vor allem mit dem Aufkommen von Rundfunkgeräten und Plattenspielern nach 1920.<sup>27</sup>

Laut Steiner<sup>28</sup> tauchte der Begriff Unterhaltungselektronik erstmals 1962 in einem Messebericht zur Hannover Messe in der Zeitschrift „radio mentor. Europäische Monatsschrift für Electronic-Radio-Phone-Television“<sup>29</sup> auf. Unter dieser Bezeichnung wurden damals die Produkte Fernseher, Radioempfänger, Musiktischen, Plattenspieler und Tonbandgeräte subsumiert. Der Begriff wurde seitdem in dieser Zeitschrift regelmäßig verwendet und fand auch Eingang in die Service-Literatur und später auch in andere Zeitschriften und Zeitungen.

- 
- 25 Friedrichs, Jürgen: Gesellschaftliche Krisen. Eine soziologische Analyse, in: Scholten, Helga (Hrsg.): Die Wahrnehmung von Krisenphänomenen. Fallbeispiele von der Antike bis in die Neuzeit. Köln / Weimar / Wien 2007, S. 13–26, hier S. 15.
- 26 Dadurch ergibt sich auch der Zwiespalt, dass manche den Niedergang z.B. einer Branche als Folge eines Strukturwandels sehen, während andere wiederum damit argumentieren, dass der Niedergang den Strukturwandel bzw. die Strukturkrise erst bewirkt bzw. ausmacht.
- 27 Auf die Entwicklung der Unterhaltungselektronik wird noch ausführlicher in Kapitel 3.1 eingegangen werden.
- 28 Vgl. Steiner, Kilian J. L.: Ortsempfänger, Volksfernseher und Optaphon. Die Entwicklung der deutschen Radio- und Fernsehindustrie und das Unternehmen Loewe 1923–1962. Essen 2005, S. 10.
- 29 C.E.R.: Messebericht. Unterhaltungselektronik, in: radio mentor. Europäische Monatsschrift für Electronic-Radio-Phono-Television 28 (1962), S. 480–484 und 521–538. Die Autorin muss der Aussage, dass die Bezeichnung „Unterhaltungselektronik“ erstmals 1962 fiel, jedoch widersprechen. So benutzte die FAZ beispielsweise bereits 1959 den Begriff. Vgl. Reuber, Claus: Ultraschall im Fernsehen, in: FAZ, 25.08.1959, S. 11.

1973 nahm dann auch die Gesellschaft zur Förderung der Unterhaltungselektronik mbH<sup>30</sup> bei ihrer Gründung die Bezeichnung in ihren Namen auf.<sup>31</sup>

Eine mögliche Definition für Unterhaltungselektronik ist die Gesamtheit an Elektrogeräten, die der Unterhaltung der Benutzer dienen, in dem sie vor allem Musik sowie Bilder reproduzieren und teilweise auch aufnehmen können. Aufgrund dieser Funktion wurde die Unterhaltungselektronikbranche zuweilen branchenintern auch „Jubil-“ oder „Amüsierfunk“<sup>32</sup> genannt. Ein weiterer Begriff zur Bezeichnung von Unterhaltungselektronikgeräten, der damals gängig war, ist „Braune Ware“, denn Fernseh- und Rundfunkgeräte hatten z.T. bis in die 1970er Jahre hinein in der Bundesrepublik furnierte Holzgehäuse und unterschieden sich dadurch farblich von der sogenannten „Weißen Ware“, worunter man auch heute noch Waschmaschinen und andere Haushaltsgeräte versteht.<sup>33</sup>

In dieser Arbeit werden alle Arten von Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräten zu Unterhaltungszwecken, die für den Heimgebrauch<sup>34</sup> geeignet sind, unter dem Oberbegriff „Unterhaltungselektronik“ klassifiziert, wozu im Untersuchungszeitraum insbesondere Rundfunk- und Fernsehgeräte, Kassetten- und Videorekorder sowie Bildplatten- und CD-Spieler zählen. Kameras und Computer werden u.a. aufgrund der dazu bereits veröffentlichten Untersuchungen<sup>35</sup>

---

30 Vgl. <https://t1p.de/w39vg> [84], zugegriffen am 06.07.2021. 1986 wurde sie in die „Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (gfu) mbH“ umbenannt.

31 Vgl. Steiner 2005, S. 10.

32 Vgl. z.B. Anonymus: *Erinnerungen*. Köln o.J. (unveröffentlichte Biographie), S. 1.

33 Beide Warengruppen werden in der englischen Bezeichnung „consumer electronics“ sowie in seinem japanischen Pendant vereint, weshalb diese nicht mit dem deutschen Begriff der Unterhaltungselektronik gleichzusetzen ist.

34 In dieser Arbeit wird die Bezeichnung „für den Heimgebrauch“ oder „für Privatpersonen“ genutzt, um zwischen verschiedenen Nutzergruppen unterscheiden zu können. Videorekorder gab es beispielsweise schon in den 1960er Jahren. Aber sie waren noch so unhandlich und teuer, sodass sie vornehmlich von Institutionen und Unternehmen gekauft wurden und sich das Angebot nicht primär an Haushalte richtete. Für den Heimgebrauch konzipierte Geräte zeichnen sich – unter Ausnahme des High-End-Segments – durch einen für den Durchschnittsbürger in der Regel erschwinglichen Preis und ihre Handhabbarkeit bzw. ihre miniaturisierte Form aus. Bei großem Abnehmerkreis entwickeln sich Produkte für den Heimgebrauch zu Massenkonsumgütern.

35 Vgl. Herbert, Bruderer: *Erfindung des Computers, Elektronenrechner, Entwicklungen in Deutschland, England und der Schweiz*. (= Meilensteine der Rechentechnik; 2). Berlin / Boston <sup>2</sup>2018; Fengler, Silke: *Entwickelt und fixiert. Zur Unternehmens- und Technikgeschichte der deutschen Fotoindustrie, dargestellt am Beispiel der Agfa AG Leverkusen und des VEB Filmfabrik Wolfen (1945–1995)*. (= Bochumer Schriften zur Unternehmens- und Industriegeschichte; 18). Essen 2009, sowie Kemper, Klaus: *Heinz Nixdorf – eine deutsche Karriere*. Landsberg am Lech 2001. Aus autobiographischer Perspektive: Müller, Ilse: *Glanz und Elend der deutschen Computerindustrie. Meine Erfahrungen als High-Tech-Unternehmerin*. Frankfurt a.M. / New York 1995.

hingegen nicht in die vorliegende Betrachtung miteinbezogen, auch wenn sie von ihrer Funktion her einen Unterhaltungswert haben können.

### 1.3 Fragestellungen und Untersuchungszeitraum

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Gründen für den Niedergang der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche während des Strukturwandels der 1970/80er Jahre sowie mit der Rolle dieser Umbruchsphase in Bezug auf die Innovativität der bundesdeutschen Unternehmen. Eng damit verbunden ist auch die Frage, inwiefern der weitgehende Niedergang der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche die Strukturkrise selbst konstituierte.

Da an Innovationen nicht nur Unternehmen beteiligt sind, muss zunächst untersucht werden, welche Akteure sich innerhalb des nationalen Innovationsystems als besonders einflussreich in Bezug auf die Innovativität und Technologieentwicklung in der Unterhaltungselektronik herausstellten. Da bei marktwirtschaftlichen Verhältnissen insbesondere den Unternehmen selbst beim Antreiben von Innovationen eine prioritäre Rolle zugesprochen werden muss, werden jedoch vor allem sie in dieser Arbeit im Fokus der Betrachtung stehen. Es werden dabei Organisations-, Innovations- und Krisenreaktionsstrategien der Unterhaltungselektronikunternehmen analysiert, insbesondere das Verhältnis von Innovativität und Krise, wobei in Kapitel 4 eine Fallstudie zur Telefunken Fernseh und Rundfunk GmbH (TFR) durchgeführt wird.

Die Beantwortung der Frage nach dem Verhältnis von Innovativität und Krise bedingt die Untersuchung hochkomplexer Zusammenhänge und ist damit nicht als trivial zu bezeichnen, zumal über Quellen selten vollständig belegt werden kann, inwieweit eine Krisensituation Einfluss auf einzelne Maßnahmen z.B. eines Unternehmens hatte. Ob Schritte direkt als Reaktion auf eine Krise unternommen wurden oder auch ohne diese erfolgt wären, ist im Nachhinein oft schwer festzustellen, sofern dies nicht durch erhaltene Unterlagen z.B. zu geführten Diskursen ersichtlich ist. In einem marktwirtschaftlich geprägten Unternehmen gehören schließlich Rationalisierungsmaßnahmen zur Kosteneinsparung und Innovationen zur Gewinnvermehrung und Zukunftssicherung in der Regel zu den vornehmlichen operativen Kernaufgaben jeder Geschäftsleitung. Festzustellen ist allerdings auch, dass Unternehmen, die nicht allzu viel Wert auf (organisationale) Ambidextrie<sup>36</sup> in ihrer Geschäftspolitik legen,

---

36 Dieser Begriff bezeichnet die Fähigkeit von Organisationen bzw. Unternehmen gleichermaßen Wert sowohl auf Exploitation als auch auf Exploration zu legen, d.h., sowohl bereits vorhandene Potentiale zu optimieren als auch Neues zu erkunden, um kurz- und langfristige Erfolge zu erzielen und Flexibilität zu bewahren. Da beide Ziele sich diametral gegenüberstehen,

oft erst dann etwas ändern, wenn bereits krisenartige Zustände auftreten.<sup>37</sup> Insofern verspricht die Leitfrage, ob eine Korrelation zwischen Krisenzuständen und steigender oder nachlassender Innovativität zu beobachten ist, einen erheblichen Erkenntnisgewinn. Insbesondere werden in der Krise viele Missstände erst sichtbar (vgl. hierzu auch Kapitel 1.6).

Im Detail wird in dieser Arbeit über folgende Fragen reflektiert: Wie sahen für die Unternehmen der bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche die Rahmenbedingungen, Entwicklungen und Folgen des Strukturwandels aus?

---

„konkurrieren sie in ihrer Ausführung um prinzipiell limitierte Unternehmensressourcen und sind selbstverstärkend. Daher gelten sie im organisationalen Alltag als nur schwer miteinander vereinbar.“ (Keller, Tobias: Verhalten zwischen Exploration und Exploitation. Ein Beitrag zur Ambidextrieforschung auf der organisationalen Mikroebene. Hagen 2012, S. 3). Die den beiden Verhaltensweisen zugrundeliegenden differenten Logiken tragen zum sogenannten Innovationsdilemma bei, da bei ambidextrem Verhalten manchmal frühzeitig noch erfolgreiche Produkte, Technologien oder Geschäftsmodelle aufgegeben bzw. ertragreiche Pfade verlassen werden, um sie durch neue Leistungsangebote zu substituieren, denen man in der Zukunft großes Innovationspotential zuschreibt. Dabei geht man jedoch die Gefahr ein, vorschnell erarbeitete und zum Zeitpunkt ihrer Aufgabe noch ertragreiche Wettbewerbsvorteile und Kernkompetenzen unter hohen Risiken und Investitionen einem neuen Innovationsvorhaben zu opfern, das sich später als gescheitert herausstellen kann. Bzgl. des Innovationsdilemmas vgl. Christensen 1997 sowie Rammert, Werner: Das Innovationsdilemma. Technikentwicklung im Unternehmen. Opladen 1988. Zu den Erklärungsansätzen des Pfades, der Pfadkreation und -abhängigkeit siehe u.a. Strobel, Jan Christopher: Pfadabhängigkeit versus Innovation? Royal Dutch Shells Exploration alternativer Automobilkraftstoffe als strategisches Pfadmanagement. Berlin 2009, S. 7–36; Meyer, Uli / Schubert, Cornelius: Die Konstitution technologischer Pfade. Überlegungen jenseits der Dichotomie von Pfadabhängigkeit und Pfadkreation, in: Technical University Technology Studies Working Papers TUTS-WP-6-2005. Technische Universität, Institut für Soziologie, S. 2–14; Ackermann, Rolf: Die Pfadabhängigkeitstheorie als Erklärungsansatz unternehmerischer Entwicklungsprozesse, in: Conrad, Peter / Schreyögg, Georg / Sydow, Jörg: Strategische Prozesse und Pfade. (= Managementforschung; 13). Wiesbaden 2003, S. 225–256; Koch, Jochen / Schreyögg, Georg / Sydow, Jörg: Organisatorische Pfade – Von der Pfadabhängigkeit zur Pfadkreation?, in: Conrad / Schreyögg / Sydow 2003, S. 257–294, sowie Windeler, Arnold: Kreation technologischer Pfade. Ein strukturierungstheoretischer Analyseansatz, in: Conrad / Schreyögg / Sydow 2003, S. 295–328.

- 37 So argumentieren auch Richard Werner und Franz Waldenberger in Bezug auf Japan, dass vor allem durch die Krise in den 1990er Jahren die Liberalisierung und Deregulierung der japanischen Wirtschaft sowie Umstrukturierungen in den Unternehmen vorangetrieben werden konnten. Vgl. Werner, Richard A.: New paradigm in macroeconomics. Solving the riddle of Japanese macroeconomic performance. Basingstoke [u.a.] 2005; Waldenberger, Franz: Institutional change — lessons from the Japanese banking crisis, in: Riekeberg, Marcus / Stenke, Karin: Banking 2000. Perspektiven und Projekte. Wiesbaden 2000, S. 79–95, sowie Werner, Richard A.: Princes of the Yen. Japan's Central Bankers and the Transformation of the Economy. Hoboken 2015. Zum Verhältnis von Krise und darauffolgendem Wandel siehe ebenso Foljanty-Jost, Gesine (Hrsg.): Japan in the 1990s. Crisis as an impetus for change. (= Politik; 11). Münster 2004.

Wie reagierten die Unterhaltungselektronikhersteller auf die sich verändernden Wettbewerbsbedingungen? Hatte die Strukturkrise einen Einfluss auf die Innovativität der bundesdeutschen Unternehmen? Welche konkreten Innovationen sind wann und warum erfolgreich gewesen oder gescheitert? Welche Rolle spielten mögliche Pfadabhängigkeiten dabei?

Da in der sich in den 1970er und 1980er Jahren formierenden Strukturkrise in der Bundesrepublik der Dienstleistungssektor zugunsten des Industriesektors expandierte, ist eine Bezugnahme auf die wegen ihres hohen Abstraktionsniveaus zurecht umstrittenen Drei-Sektoren-Hypothese des französischen Ökonomen Jean Fourastié<sup>38</sup> möglich. Diese wurde schon mehrfach diskutiert und kritisiert<sup>39</sup>, allerdings ist ein Wandel der Sektoren im Untersuchungszeitraum – wenn auch in einem anderen Ausmaß als die Hypothese vorsieht – nicht zu leugnen. In dieser Arbeit wird nicht die Drei-Sektoren-Hypothese direkt behandelt werden, aber es wird analysiert, über welchen Zeitraum sich die Schrumpfung eines Industriesektors erstreckte, ob Dienstleistungssektoren als Ersatz aus ihm heraus entstehen konnten und insbesondere welche Rolle die Technik einerseits und Krisenerscheinungen andererseits bei so einem Transformationsprozess spielten.

Zudem soll abschließend thematisiert werden, ob sich durch die Analyse von Innovationsprozessen und Krisenreaktionsstrategien insbesondere auf Unternehmensebene ein neuer Blick auf die in der Literatur oft nur den 1970er Jahren zugeschriebenen Strukturkrise ergibt.

Insgesamt wird von folgenden zwei Thesen ausgegangen, die in dieser Arbeit einer detaillierten und kritischen Überprüfung unterzogen werden sollen:

1. Die aufziehende verstärkte Globalisierung<sup>40</sup> und Strukturkrise wurde von den westdeutschen Akteuren in der Unterhaltungselektronik zu spät wahrgenommen und falsch eingeschätzt.

---

38 Fourastié, Jean: *Le Grand Espoir du XXe siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social.* Paris 1949. Ähnliche Gedanken finden sich bereits auch in den Werken der britischen Wirtschaftswissenschaftler Allan Fisher und Colin G. Clark namens Clark, Colin G.: *The conditions of economic progress.* London 1940, sowie Fisher, Allan: *The clash of progress and security.* London 1935.

39 Siehe z.B. Hönekopp, Elmar / Ullmann, Hans: *Auf dem Weg zur Dienstleistungsökonomie?*, in: Sonderdruck, aus: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 13/2 (1980), S. 255–271; Voss, Gerhard: *Trend zur Dienstleistungsgesellschaft?* (= *Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik*; 36). Köln 1976, sowie Pohl, Hans-Joachim: *Kritik der Drei-Sektoren-Theorie*, in: Sonderdruck, aus: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* (1970), S. 313–325.

40 Das Schlagwort „Globalisierung“ soll in dieser Arbeit im Sinne Epples verstanden werden als „ein pluralistischer, nicht linearer, nicht-teleologischer und als ein vielschichtiger und asymmetrischer Verflechtungsprozess unterschiedlicher Geschwindigkeiten [...], der von Individual-

2. Eine erfolgreiche Krisenreaktion scheiterte insbesondere an der nicht zuletzt Know-how-bedingten unzureichenden Innovativität der westdeutschen Unterhaltungselektronikindustrie.

In dieser Arbeit sollen zwar die 1970er Jahre im Fokus stehen, dennoch müssen bei der Analyse auch schon die 1960er Jahre berücksichtigt werden, da krisenartige Zustände für die Familienunternehmen in der Unterhaltungselektronik bereits in den 1960er Jahren, insbesondere in der ersten Rezession der Nachkriegszeit 1966/67, bestanden und zur Eingliederung der Familienunternehmen Braun, Kuba-Imperial, Graetz und SABA in große US-amerikanische Elektrokonzerne führten (vgl. Kapitel 3.2). Enden wird die Fallstudie ca. Mitte der 1980er Jahre, als die ehemaligen Marktführer Grundig und Telefunken in niederländische bzw. französische Besitzstrukturen gerieten. Damit setzte in der westdeutschen Unterhaltungselektronikbranche ein kontinuierlicher Schrumpfungsprozess ein, wodurch sie ihre ehemalige starke Stellung verlor. Der Untersuchungszeitraum der vorliegenden Arbeit fokussiert demnach vor allem knapp zwei Dekaden von ca. 1966 bis Mitte der 1980er Jahre.

## 1.4 Forschungsstand und Relevanz des Themas für die historische Forschung

### 1.4.1 Entwicklung der bundesdeutschen und der japanischen Unterhaltungselektronikbranche

Zum Thema bundesdeutsche Unterhaltungselektronik nach den Jahren des Nachkriegsbooms sind mit den Dissertationen von Markus Speidel<sup>41</sup> und Sebastian Teupe<sup>42</sup> bisher zwei Monographien verfasst worden.<sup>43</sup>

---

und Kollektivakteuren vorangetrieben, gebremst, transformiert und verändert wird. [...] Neben der Pluralisierung scheint es ebenfalls notwendig, sich der doppelten Bedeutung des Begriffs als eines historischen Prozesses und als einer Zustandsbeschreibung der gegenwärtigen Welt bewusst zu sein.“ Epple, Angelika: Globalisierung/en, Version: 1.0, in: Docupedia Zeitgeschichte, 11.06.2012, <https://t1p.de/5st6d> [85], zugegriffen am 21.05.2021.

41 Speidel, Markus: Netzwerke, Kooperationen und Management-Buy-Out. Die Geschichte des Unternehmens Loewe zwischen 1962 und 1985. Essen 2012.

42 Teupe, Sebastian: Die Schaffung eines Marktes. Preispolitik, Wettbewerb und Fernsehgerätehandel in der BRD und den USA 1945–1985. (= Schriftenreihe zur Zeitschrift für Unternehmensgeschichte; 29). Berlin 2016.

43 Die vorhandene Biographie Süß, Peter: „Ist Hitler nicht ein famoser Kerl?“ Graetz. Eine Familie und ihr Unternehmen vom Kaiserreich bis zur Bundesrepublik. Paderborn 2003 wird hier im Haupttext bewusst nicht aufgeführt, da Graetz im Untersuchungszeitraum als eigenständige

Im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses der 2012 erschienenen Dissertation Speidels stehen dabei die Beziehungen zwischen Loewe und der Muttergesellschaft Philips, in deren Eigentümerschaft sich Loewe von 1962 bis 1985 befand, was vor der Öffentlichkeit, aber auch innerhalb der Branche und des Unternehmens systematisch verheimlicht wurde. Speidel untersucht dabei die personelle Entwicklung in der obersten Entscheidungsebene, die Entwicklungsabteilung sowie die Organisationsformen des Unternehmen Loewes, wobei er zur Interpretation der Unternehmensgeschichte Netzwerktheorien heranzieht, insbesondere die Akteur-Netzwerk-Theorie Bruno Latours, Callons Techno-Ökonomisches Netzwerk sowie Modelle unternehmerischer Netzwerke aus einer institutionalistischen Perspektive. Damit verfolgt Speidel einen netzwerktheoretischen statt eines innovationshistorischen Ansatzes, wie es in der vorliegenden Arbeit der Fall ist. Zudem geht Speidel in seiner Abhandlung nicht auf die Rolle des sich in den 1970er Jahren formierenden Strukturwandels beim Niedergang der Unterhaltungselektronikbranche ein. Auch technikhistorische Fragestellungen spielen bei ihm eine geringere Rolle als in dieser Abhandlung.

2016 wurde die Dissertation von Teupe zum Fernsehgerätemarkt in den USA und Westdeutschland veröffentlicht. Er folgt dabei konzeptuell der theoretischen Marktauffassung der Neuen Wirtschaftssoziologie, die von der sozialen Einbettung von Märkten ausgeht, und analysiert empirisch die Entwicklung und Funktionsweise des Marktes für Fernsehgeräte in den USA und der Bundesrepublik zwischen 1950 und 1980 mit Blick auf die Produktion, industrielle Struktur, die Rolle des Groß- und Einzelhandels, die Konsumgeschichte des Fernsehens sowie die Verhältnisse zwischen Hersteller und Händler sowie Händler und Konsumenten. Er geht der Frage nach, ob die Entwicklung des Fernsehgerätemarktes durch „kulturelle Spezifika“<sup>44</sup> oder „mentalitätsbedingte Grundsätze“<sup>45</sup> beeinflusst wurde, wobei er zu dem Ergebnis kommt, dass es keine unterschiedlichen Marktkulturen gegeben habe. Vielmehr seien die institutionellen Rahmenbedingungen in beiden Ländern von unterschiedlichen wirtschaftlichen Strukturen und Lösungsstrategien abhängig. Er betont jedoch vor allem die Gemeinsamkeiten in beiden Ländern, wobei deutlich wird, dass es auch keine spezifischen Käuferkulturen gab, sondern Konsumenten eine unberechenbare, für die Unternehmen unzugängliche Determinante darstellten. Teupe verfolgt dabei einen wirtschaftshistorischen Ansatz und auch wenn er auf die Innovation des Fernsehens in den 1950er Jahren eingeht, analysiert er den Aspekt der Innovativität nicht für den restlichen Untersuchungszeitraum.

---

Firma schon nicht mehr existierte und die Übernahme des Unternehmens durch die SEL AG noch in „strukturkrisenfreien“ Zeiten erfolgte.

44 Teupe 2016, S. 385.

45 Ebd., S. 384.

Die vorliegende Arbeit unterscheidet sich von Teupes nicht nur durch den innovationshistorischen Ansatz, sondern auch dadurch, dass vor allem die dem Fernseher folgenden Innovationen wie die Bildaufzeichnungs- und Wiedergabegeräte im Fokus stehen und somit auch der Untersuchungszeitraum verschoben ist. Während Teupe vorwiegend Quellen aus dem AEG-Telefunken-Archiv aus den 1950er und 1960er Jahren für seine Analyse heranzog, wird in dieser Arbeit vor allem der noch nicht für die breite Öffentlichkeit zugängliche Bestand ab den 1970er Jahren in Form einer Fallstudie (vgl. Kapitel 4) einbezogen werden.

Des Weiteren liegt mit Jürgen Karl Langs Dissertation<sup>46</sup> eine Arbeit über die Durchsetzung des Compact Disc Digital Audio-Systems der nicht-bundesdeutschen Unternehmen Philips und Sony vor, wobei als Konkurrenzsystem die auch in dieser Arbeit thematisierte Innovation des Mini Disk (MD)-Systems aufgeführt, aber keinesfalls ausführlich erörtert wird. Als studierter Elektroingenieur vertieft er in seiner Arbeit neben der Entstehung besonders die technischen Aspekte des CD-Systems.

Mehr Quelle als Literatur ist die posthum veröffentlichte Biographie von Hermann Brunner-Schwer<sup>47</sup>, der bei SABA von 1961 bis 1975 letzter Familienmitinhaber und Geschäftsführer des Unternehmens war. Auch wenn Brunner-Schwers Biographie teilweise Anekdoten enthält und stark subjektiv gefärbt ist, vermittelt sie dennoch interessante Einblicke in die Branche. Allerdings stehen die Jahre vor 1970 mehr im Fokus als die danach, was auch damit zusammenhängt, dass Brunner 1975 die Geschäftsleitung abgab.

Biographien liegen auch zu den Unternehmern Max Grundig<sup>48</sup> und Gerd Kubetschek<sup>49</sup> vor.

Weitere wichtige Veröffentlichungen zur bundesdeutschen Unterhaltungselektronik, die allerdings ihren Untersuchungszeitraum vor dem der vorliegenden Studie haben, sind Andreas Fickers Arbeiten zum Transistor als technisches und kulturelles Phänomen<sup>50</sup>, zur PAL/SECAM-Kontroverse<sup>51</sup> und die

46 Lang, Jürgen Karl: Das Compact-Disc-Digital-Audio-System. Ein Beispiel für die Entwicklung hochtechnologischer Konsumelektronik. Aachen 1996.

47 Brunner-Schwer, Hermann / Zudeick, Peter: SABA. Bilanz einer Aufgabe. Vom Aufstieg und Niedergang eines Familienunternehmens. Moos 1990.

48 Bronnenmeyer, Christl: Max Grundig. (= Ullstein-Bücher; 35877). Berlin 1999, sowie Fein, Egon: Sieben Tage im Leben des Max Grundig. München 1983.

49 Brokmann, Jörg: Gerhard Kubetschek. Unternehmer aus Leidenschaft. Braunschweig 2005.

50 Fickers, Andreas: Der „Transistor“ als technisches und kulturelles Phänomen. Die Transistorisierung der Radio- und Fernsehempfänger in der deutschen Rundfunkindustrie 1955 bis 1965. (= Aachener Beiträge zur Wissenschafts- und Technikgeschichte des 20. Jahrhunderts; 1). Bassum 1998.

51 Fickers, Andreas: „Politique de la grandeur“ versus „Made in Germany“. Politische Kulturgeschichte der Technik am Beispiel der PAL-SECAM-Kontroverse. München 2007.

Veröffentlichung zu Graetz<sup>52</sup>. Fickers Monographie ist dabei am deutlichsten technikhistorisch ausgerichtet.

Letzteres gilt ebenso für Heike Webers Kultur- und Technikgeschichte portabler Technologien<sup>53</sup> wie dem Kofferradio, dem Walkman und dem Handy. Im Gegensatz zu der vorliegenden Arbeit, die den Entstehungs- und Durchsetzungsprozess von Unterhaltungselektronikgeräten von Beginn an und damit stark die Hersteller, Innovationsprozesse und Branchencharakteristika im Blick hat, konzentriert sich Weber auf die Nutzerperspektive, indem sie die Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen Nutzerkonstruktionen und deren Folgen untersucht. Sie analysiert beispielsweise, wie das Design mobiler Konsumgüter von den vorherrschenden Konsumentenbildern und Nutzerkulturen geprägt wurde, während in dieser Arbeit die „innere“ Technik der Unterhaltungselektronik mehr im Fokus steht. Während bei Weber sozial- und kulturgeschichtliche Fragestellungen und die Nutzerperspektive dominieren, geht es in der vorliegenden Studie stärker um innovationshistorische Fragen aus Unternehmensperspektive.

---

PAL steht für Phase Alternating Line und bezeichnet das von Walter Bruch von Telefunken ab 1961 beim Deutschen Patentamt zum Patent angemeldete Verfahren zur Farbübertragung beim analogen Fernsehen (vgl. hierzu auch Kapitel 4.6.3.4). Es stellte eine Weiterentwicklung des in den USA entwickelten und auch in Japan gebräuchlichen NTSC (National Television Standards Committee)-Systems dar und war neben dem in Frankreich, Russland, der DDR und in afrikanischen Ländern etablierten SECAM (Séquentiel Couleur à Mémoire)-Standard die dritte Fernsehnorm. Zu den technischen Unterschieden zwischen diesen Systemen siehe z.B. Jack, Keith: *Video Demystified. A Handbook for the Digital Engineer.* (= Demystifying technology series). Amsterdam / Boston <sup>4</sup>2005, S. 265–393; Krisch, Lothar / Schneider, Wolfgang: *Farbfernsehübertragungsverfahren NTSC, PAL und SECAM*, in: dies. (Hrsg.): *Fernsehtechnik. Grundlagen, Verfahren, Systeme.* (= Viewegs Fachbücher der Technik). Braunschweig / Wiesbaden 1993, S. 66 – 120, sowie Mayer, Norbert: *Technik des Farbfernsehens in Theorie und Praxis.* NTSC, PAL, SECAM. Berlin 1970.

Zunächst vergab Telefunken als Patentinhaber Lizenzen für die Nutzung von PAL nur an Länder, in denen das Verfahren auch Standard war, sodass es bei PAL-Farbfernsehgeräten keine Konkurrenz von Seiten der japanischen Unternehmen gab. Im Rahmen eines gegenseitigen Lizenzabkommens Telefunkens mit der japanischen Firma Hitachi 1971 war es letzterer und später auch weiteren japanischen Unternehmen dann doch gestattet, PAL-Farbfernsehgeräte zu produzieren und zu exportieren, wobei jedoch Telefunken in den Lizenzverträgen eine gleitende Exportkontrollklausel aufnahm. Aufgrund dieser wurde jährlich festgelegt, wie viele PAL-Farbfernsehgeräte das jeweilige Unternehmen produzieren und exportieren durfte. Eine weitere Einschränkung war, dass die japanischen Unternehmen nur Geräte mit kleinen Bildschirmdiagonalen bis 18 cm herstellen durften, bei denen man die Nachfrage in der Bundesrepublik für gering einschätzte. Vgl. Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland: *Durchdruck für BMWF/W vom 29.05.1972*, in: BArch, B 102/94245.

52 Süß 2003.

53 Weber, Heike: *Das Versprechen mobiler Freiheit. Zur Kultur- und Technikgeschichte von Kofferradio, Walkman und Handy.* (= Science Studies). Bielefeld 2008.

Weitere Darstellungen zur Entwicklung der gesamten bundesdeutschen Unterhaltungselektronikbranche nach den Jahren des Wirtschaftswunders, insbesondere zu ihren Innovationen und Krisenreaktionsstrategien, die wissenschaftlichen Standards genügen, fehlen allerdings. Insgesamt ist die deutsche Unterhaltungselektronikbranche jedoch, gerade in der Zeit ihres Niedergangs, von Relevanz für eine Geschichte des wirtschaftlichen, sozialen und auch kulturellen Wandels in der Bundesrepublik im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts, vor allem auch, weil sie jahrzehntelang bedeutender Bestandteil des nationalen Innovationssystems war und sich daher umso mehr die Frage stellt, wie eine Volkswirtschaft in so kurzer Zeit an technologischer Leistungsfähigkeit einbüßen kann.

Bzgl. der japanischen Unterhaltungselektronikbranche in den 1970/80er Jahren fällt das Ergebnis bereits verfügbarer Literatur besser aus, auch wenn die Hinzuziehung in japanischen Katalogen recherchierter Literatur sich nicht so erschöpfend erwies, wie zunächst vermutet.

Insgesamt fiel bei der mehrsprachigen Literaturrecherche auf, dass zu Sony und Matsushita – vermutlich aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu den größten japanischen Unterhaltungselektronikherstellern – am meisten Veröffentlichungen vorliegen. Deren Aussagekraft ist allerdings auch teilweise eingeschränkt, da es sich dabei um Biographien von in den Unternehmen im Untersuchungszeitraum arbeitenden Mitarbeitern oder der Gründer handelt oder um vom Unternehmen beeinflusste Veröffentlichungen wie Jubiläumsschriften<sup>54</sup>. Dennoch wurden alle auffindbaren, seriösen, die japanische Unterhaltungselektro-

54 Henshū kabushiki gaisha Hitachi Seisakujo. Chūō Kenkyūjo 65 shūnenkinen-shi henshū iinkai: Chūō Kenkyūjo 65-nen no ayumi. Kabushiki Kaisha Hitachi Seisakujo Chūō Kenkyūjo. Tōkyō 2007. / 編集株式会社日立製作所中央研究所 65周年記念誌編集委員会: 中央研究所 65年の歩み. 株式会社日立製作所中央研究所. 東京 2007年. [Redaktionsausschuss Gedenkjournal zum 65. Jahrestag, Zentrales Forschungslabor, Hitachi, Ltd.: 65-jährige Geschichte des Central Research Laboratory. Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd. Tokio 2007]; Nihon Keieishi Kenkyūjo: Ikegai Tekkōjo gojūnenishi. Hitachi Seisakujo shi. / 日本経営史研究所: 池貝鉄工所五十年史. 日立製作所史. 東京 2000年. [Japanisches Institut für Wirtschaftsgeschichte: Geschichte der Ikekabe Iron Works; 50 Jahre Geschichte der Hitachi Manufacturing Co. Tokio 2000]; Sōgyō gojūshūnen kinen gyōji iinkai: Matsushita denki sangyō kabushiki gaisha. Ōsaka-shi 1968. / 創業五十周年記念行事準備委員会: 松下電器五十年の略史. 大阪市 1968年. [Ausschuss zur Vorbereitung von Veranstaltungen zum 50-jährigen Jubiläum: Matsushita Electric. Kurzer Abriss der fünfzigjährigen Geschichte. Osaka 1968]; Henshū Soni Kabushiki Kaisha: Genryū. Soni sōritsu 40-shūnen kinenshi. Tōkyō 1986. / 編集ソニー株式会社: 源流: ソニー創立 40周年記念誌. 東京 1986年. [Sony Corporation (Hrsg.): Sony-Magazin zum 40-jährigen Jubiläum. Tokio 1986]; Soni Kabushiki Kaisha. Kōhō Sentā: Genryū. Tōkyō 1996. / 編集ソニー株式会社広報センター: 源流. 東京 1996年. [PR-Center der Sony Corporation (Hrsg.): Der Ursprung. Tokio 1996] sowie Henshū Kigyō Kenkyū Sōgō Kikō / kanshū Katō Hiroshi, Noda Kazuo: Hitachi Seisakujo. Tōkyō 1971 / 1980 / 1985. / 編集企業研究総合機構 / 監修加藤寛, 野田一夫: 日立製作所. 東京 1971年 / 1980年 / 1985

nikbranche im weitesten Sinne oder einzelne Unternehmen betreffende Texte herangezogen, denn man erhält über die genannten Dokumente, insbesondere über die Biographien der Unternehmensgründer Akio Morita<sup>55</sup> (Sony)<sup>56</sup>, Matsushita Kōnosuke<sup>57</sup> (Matsushita, ab 2008 in Panasonic umbenannt) und Odaira Namihei<sup>58</sup> (Hitachi) sowie über die im Vergleich zu anderen Firmen relativ ausführlichen Firmengeschichten auf der Website der Unternehmen<sup>59</sup> einzigartige Einblicke und sonst nirgendwo auffindbare „Insiderinformationen“, die auch neue Perspektiven eröffneten. Allerdings werden die Unternehmen in den genannten Veröffentlichungen naheliegenderweise so positiv wie möglich dargestellt. Festgestellt werden muss jedoch, dass japanische Unternehmen im

---

年. [Zentrales Forschungsinstitut (Hrsg.) / Katō, Hiroshi / Noda, Kazuo (Mitwirkende): Produktionsstätte Hitachi. Tokio 1971 / 1980 / 1985 (enthält vier Bände zur Firmengeschichte)].

- 55 Namen japanischer Personen werden im Haupttext dieser Arbeit in der Regel in japanischer Form dargestellt, d.h. mit dem Nachnamen gefolgt vom Vornamen ohne Komma dazwischen, in Umkehrung der üblichen westlichen Praxis.
- 56 Morita, Akio / Reingold, Edwin M. / Shimomura, Mitsuko: *Made in Japan. Eine Weltkarriere*. Bayreuth 1986.
- 57 Matsushita, Kōnosuke: *Quest for prosperity. The life of a Japanese industrialist*. Tokio 1988.
- 58 Sasaki, Satoshi hen: *Nihon no kigyōka gunzō. Odaira Namihei*. Tōkyō 2001. / 佐々木聡編: 日本の企業家群像 小平浪平. 東京 2001 年. [Sasaki, Satoshi (Hrsg.): *Japanische Unternehmer, Odaira Namihei*. Tokio 2001]; Katō, Katsumi: *Gijutsu ōkoku Hitachi o tsukutta otoko. Sōgyōsha Odaira Namihei Den*. Tōkyō 1985. / 加藤勝美: *技術王国日立をつくった男. 創業者小平浪平伝*. 東京 1985 年. [Katō, Katsumi: *Der Mann, der Hitachi zu einem Technologie-Königreich machte. Namihei Odaira, der Gründer*. Tokio 1985]; Bunsaku, Aono: *Sōgyō-goya no seishin. Hitachi katsuryoku keiei no kenshō*. Tōkyō 1985. / 青野豊作: *創業小屋の精神. 日立活力経営の検証*. 東京 1985 年. [Bunsaku, Aono: *Der Geist der Gründerhütte. Verifizierung des Vitalitätsmanagements von Hitachi*. Tokio 1985]; Fujita, Tsutomu: *Nihon no denki kōgyō o kizuita hito. Odaira Namihei ō no shōgai*. Tōkyō 1962. / 藤田勉: *日本の電機工業を築いた人: 小平浪平翁の生涯 / 藤田勉 [著]*. 東京 1962 年. [Fujita, Tsutomu: *Der Mann, der Japans Elektroindustrie aufbaute. Das Leben von Namihei Odaira*. Tokio 1962], sowie Yoshida, Masaki: *Senzen ni okeru wagakuni denki sangyō no kigyōsha kōdō. Odairanamihei o chūshin ni*, in: *Sanda shōgaku kenkyū*, in: *Mita shōgaku kenkyū* 5 (1979), S. 53–85. / 正樹吉田: *戦前におけるわが国電機産業の企業者行動. 小平浪平を中心に*, in: *三田商学研究* 5 (1979 年), S. 53–85. [Yoshida, Masaki: *Unternehmertum der japanischen Elektroindustrie vor dem Krieg. Eine Geschichte von Namihei Odaira*, in: *Mita Handelsblatt* 5 (1979), S. 53–85].
- 59 Bzgl. Matsushita bzw. Panasonic zu finden unter: englischsprachig: <https://t1p.de/kfg2> [12]; japanischsprachig: <https://t1p.de/2t25> [13], zugegriffen am 20.05.2021. Sonys online verfügbare Unternehmensgeschichte befindet sich hier: englischsprachig: <https://t1p.de/bwl6> [14]; japanischsprachig: <https://t1p.de/bl9v> [15], zugegriffen am 20.05.2021. Es lohnt sich, wenn möglich, die jeweiligen japanischsprachigen Versionen aufzurufen. Zwar handelt es sich bei den englischen Texten weitgehend um Übersetzungen der japanischen Texte, aber da übersetzen oft auch, besonders bei Kanjis, interpretieren heißt, erhalten manche Sätze im Originaltext zuweilen eine etwas andere Konnotation.